

Stefan Holzer

**Spieltheoretische Betrachtung ausgewählter Instrumente
der Entgeltpolitik im Beschaffungsmarketing**

eingereicht als

DIPLOMARBEIT

an der

HOCHSCHULE MITTWEIDA (FH)

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Wirtschaftswissenschaften

Enns, 2009

Erstprüfer: Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

Zweitprüfer: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Lindner

vorgelegte Arbeit wurde verteidigt am:

Bibliographische Beschreibung

Holzer, Stefan:

Spieltheoretische Betrachtung ausgewählter Instrumente der Entgeltpolitik im Beschaffungsmarketing. – 2009. – X, 80 Seiten.

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Diplomarbeit, 2009

Referat

In dieser Arbeit werden Inhalte des Beschaffungsmarketings und der Spieltheorie kombiniert. Dazu werden die Lieferantenvergabemethoden Tenderverfahren, Vickrey-Auktion, englische und holländische Auktion untersucht. Überlegungen und Strategien der Lieferanten sind Teil dieser Analyse und äußern sich in wahren, überhöhten oder Dumpingangeboten. Die Anreize und Drohungen der weiteren Vertragsmodalitäten Kostentrennung, Bonus- und Strafzahlungen werden ebenfalls hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Lieferantenverhalten geprüft.

Inhaltsverzeichnis

Bibliographische Beschreibung	I
Referat.....	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	IV
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Arbeitshypothese und Ziele der Arbeit.....	1
1.3 Aufbau der Arbeit	1
2 Grundlagen des Beschaffungsmarketings.....	2
2.1 Der Grundbegriff Beschaffungsmarketing wird eingangs genau erläutert	2
2.1.1 Beschaffung ist Fremdversorgung von Unternehmen	2
2.1.2 Beschaffungsmanagement ist betriebswirtschaftliches Beschaffungshandeln	3
2.1.3 Beschaffungsmarketing ist markt- und kundenorientiertes Beschaffungshandeln...	4
2.2 Der Beschaffungsmarketingprozess unterteilt sich in sechs Prozessstufen.....	5
2.2.1 Situationsanalyse	6
2.2.1.1 (Beschaffungs-)Konstellationen bestimmen den Handlungsrahmen	6
2.2.1.2 Ziele und Strategien – Ziele leiten das Beschaffungshandeln	7
2.2.1.3 Potentiale begrenzen das Beschaffungshandeln	9
2.2.2 Bedarfsanalyse.....	10
2.2.3 Marktanalyse und -auswahl	13
2.2.4 Lieferantenanalyse und -auswahl	14
2.2.5 Lieferantenverhandlungen	16
2.2.5.1 Bei Lieferantenverhandlungen werden fünf Beeinflussungsinstrumente eingesetzt.....	17
2.2.5.1.1 Produktpolitik.....	19
2.2.5.1.2 Servicepolitik.....	20
2.2.5.1.3 Bezugspolitik.....	21
2.2.5.1.4 Entgeltpolitik.....	22
2.2.5.1.5 Kommunikationspolitik.....	26
2.2.5.2 Der Verhandlungsprozess besteht aus drei Phasen.....	27
2.2.5.2.1 Vorbereitungsphase	27
2.2.5.2.2 Durchführungsphase	29
2.2.5.2.3 Nachbereitungsphase	31
2.2.6 Beschaffungsabwicklung	33

3	Einführung in die Spieltheorie	34
3.1	Grundlegende Definitionen und Bedingungen der Spieltheorie werden vorgestellt.....	34
3.1.1	Spieltheorie ist ein Modellierwerkzeug für Situationen mit sozialer Interaktion.....	34
3.1.2	Rationales Verhalten wird in der Spieltheorie vorausgesetzt	37
3.1.3	Der Nutzen ist die Messgröße in der Spieltheorie	40
3.2	Die Prinzipien der Spieltheorie werden am Beispiel des Gefangenendilemmas dargestellt	42
3.2.1	Vorstellung des Gefangenendilemmaspiels	42
3.2.2	Lösung des Gefangenendilemmaspiels	44
3.2.3	Durch Variieren des Spiels erhält man neue Lösungen	47
3.2.4	Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich auf reale Situationen übertragen	52
3.3	In dieser Arbeit werden hinsichtlich spieltheoretischer Modalitäten einige Annahmen und Einschränkungen gemacht	53
4	Spieltheoretische Betrachtung ausgewählter Instrumente der Entgeltpolitik.....	55
4.1	Frei gestaltbare Ausschreibungen sind die Basis für eine konkrete Entscheidung für einen Lieferanten mit einem bestimmten Preis.....	55
4.1.1	Den Lieferanten stehen bei Angebotslegungen unterschiedliche Handlungsoptionen bzw. Spielzüge offen.....	55
4.1.1.1	Die einzelnen Möglichkeiten werden definiert und voneinander abgegrenzt ...	55
4.1.1.2	Überhöhtes Angebot	57
4.1.1.3	Dumpingangebot	58
4.1.1.4	Wahres Angebot	61
4.1.2	Der Abnehmer kann mit verschiedenen Verfahren seinen Lieferanten ermitteln ...	64
4.1.2.1	Tenderverfahren	64
4.1.2.2	Philatelisten- oder Vickrey-Auktion.....	67
4.1.2.3	Englische Auktion	70
4.1.2.4	Holländische Auktion	72
4.2	Weitere Maßnahmen und Vertragsinhalte sollen Engagement und Vertragstreue des Lieferanten langfristig erhöhen und sichern.....	73
4.2.1	Die Trennung von fixen und variablen Kosten ist für beide Seiten vorteilhaft	74
4.2.2	Erwünschtes Verhalten soll mit Bonuszahlungen gefördert werden	76
4.2.3	Unerwünschtes Verhalten soll mit Vertragsstrafen verhindert werden	78
5	Schluss	80
5.1	Zusammenfassung.....	80
5.2	Ergebnisse	80
	Literaturverzeichnis.....	VI
	Eidesstattliche Erklärung	X

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Das Unternehmen im Markt	2
Abb. 2: Beschaffungsmarketingprozessmodell.....	6
Abb. 3: Einige Instrumentalziele der Beschaffung	8
Abb. 4: Bedarfsanforderungen	11
Abb. 5: Trichtermodell zur Beschaffungsmarktwahl	13
Abb. 6: Trichtermodell für die Lieferantenauswahl	14
Abb. 7: Analogien zwischen den Marketinginstrumenten	18
Abb. 8: Produktpolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen	19
Abb. 9: Servicepolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen.....	20
Abb. 10: Bezugspolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen.....	21
Abb. 11: Entgeltpolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen	22
Abb. 12: Hierarchisierung der entgeltpolitischen Variablenausprägungen.....	25
Abb. 13: Kommunikationspolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen	27
Abb. 14: Normalformdarstellung eines Spiels	35
Abb. 15: Extensive Spielformdarstellung.....	35
Abb. 16: Gefangenendilemma - Matrix mit Haftjahren.....	43
Abb. 17: Gefangenendilemma - Matrix mit Nutzenwerten	44
Abb. 18: Unternehmenskooperation als Gefangenendilemma	48
Abb. 19: Mafialösung des Gefangenendilemmas	50
Abb. 20: Abgrenzung der unterschiedlichen Lieferantenangebote	56
Abb. 21: Tenderverfahren - Vergleich von wahrem und überhöhtem Angebot	65
Abb. 22: Tenderverfahren - Vergleich von Dumping- und wahrem Angebot.....	66
Abb. 23: Vickrey-Auktion - Vergleich von wahrem und überhöhtem Angebot.....	68
Abb. 24: Vickrey-Auktion - Vergleich von Dumping- und wahrem Angebot	69
Abb. 25: Englische Auktion	70
Abb. 26: Holländische Auktion	72

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Idee zu dieser Arbeit hat sich aus dem Arbeitsumfeld des Autors entwickelt. Im Zuge von Entwicklungstätigkeiten steht er als Ingenieur in Kontakt mit den Einkaufsabteilungen. Damit verbunden ist auch eine teilweise intensive Zusammenarbeit mit Lieferanten. Im Rahmen von Beschaffung und Lieferantenvergaben waren aber für den Autor manche Vorgänge und Ergebnisse nicht nachvollziehbar. Hierin gründet sich der Fokus auf den Beschaffungsbereich. Erstes Interesse des Autors an der Spieltheorie wurde mit dem Film „A Beautiful Mind“, der das Leben des Nobelpreisträgers John Nash darstellt, geweckt. Während des Studiums wurde die Spieltheorie in zwei Vorlesungen einführend behandelt. Dies verstärkte die Sensibilität des Autors für dieses Gebiet und eröffnete erste Anwendungsmöglichkeiten in der Betriebswirtschaftslehre.

1.2 Arbeitshypothese und Ziele der Arbeit

In dieser Arbeit werden Inhalte des Beschaffungsmarketings und der Spieltheorie miteinander verbunden. Dies setzt eine intensive Befassung mit den beiden Einzelbereichen voraus, damit letztlich spieltheoretische Überlegungen im Bereich der Entgeltpolitik angestellt werden können. Mit Hilfe der Spieltheorie wird die Kunden-Lieferanten-Beziehung von mehreren Seiten betrachtet. Das führt zu neuen Sichtweisen und zeigt Potential für Optimierungen bei Geschäftsabschlüssen mit Lieferanten.

1.3 Aufbau der Arbeit

Als erstes werden die Grundlagen der Beschaffung erarbeitet. Ausgehend von einem integrierten Marketingverständnis in der Beschaffung wird der Beschaffungsmarketingprozess vorgestellt. Der Schwerpunkt der Ausführungen liegt bei den Lieferantenverhandlungen im Speziellen bei der Entgeltpolitik. Nachfolgend werden die Grundlagen der Spieltheorie behandelt. Hierbei bildet das Gefangenendilemma den Kernpunkt der Analyse. Diese wohl bekannteste Geschichte der Spieltheorie dient stellvertretend für viele Situationen als repräsentatives Beispiel. In weiterer Folge vollzieht sich die Kombination von der Spieltheorie mit den Instrumenten der Entgeltpolitik.

2 Grundlagen des Beschaffungsmarketings

2.1 Der Grundbegriff Beschaffungsmarketing wird eingangs genau erläutert

2.1.1 Beschaffung ist Fremdversorgung von Unternehmen

Unternehmen stellen Güter unterschiedlichster Art bereit, um die Bedürfnisse der Nachfrager zu befriedigen und somit eigene Ziele zu erreichen. Bei diesen Gütern kann es sich z. B. um Sachprodukte, Dienstleistungsprodukte, Energie, Kapital, Wissen und auch um Kombinationen davon handeln. Um diese Produkte und Leistungen bereitstellen zu können, benötigt das Unternehmen seinerseits Güter, die, sofern sich das Unternehmen nicht selbst damit versorgen kann, von außen zugeführt werden müssen. Die im Unternehmen stattfindenden Transformationsprozesse münden im gewünschten Endprodukt für die Nachfrager.¹

Die folgende Abbildung verdeutlicht, wie sich die Beschaffung in das Beziehungsgefüge eines Unternehmens eingefügt.

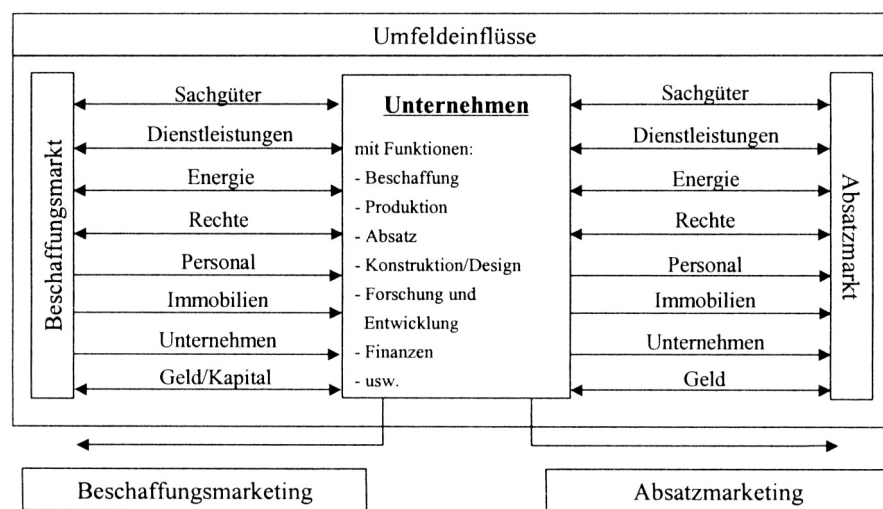


Abb. 1: Das Unternehmen im Markt²

Auf der linken Seite befindet sich der Beschaffungsmarkt, auf dem sich das Unternehmen mit den erforderlichen Gütern bzw. Faktorkombinationen versorgt. Dies führt einerseits zu einem Input in das Unternehmen, andererseits auch zu einem Output, da das Unternehmen im

¹ Vgl. Koppelman, Udo: Beschaffungsmarketing – 4., neu bearbeitete Aufl. – Berlin: Springer, 2004 – S. 1 f.

² Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 3

Normalfall eine Gegenleistung erbringt. Auf der anderen Seite befindet sich der Absatzmarkt. Hier stellt das Unternehmen seine Endprodukte zur Verfügung, was dem Output auf dieser Seite entspricht. Die Gegenleistung erfolgt in der Regel in Form von Geld. Das ist der Input, der zur finanziellen Zielerrechnung im Unternehmen führen soll. Zu den Beschaffungsobjekten zählen beinahe alle erdenklichen Güter- und Faktorkombinationen. Traditionellerweise unterliegen jedoch bestimmte Beschaffungsobjekte anderen Bereichen im Unternehmen. Die Beschaffung von Kapital wird der Finanzabteilung zugeteilt, die Beschaffung von Personal ist Aufgabe der Personalabteilung. Materialwirtschaft beschränkt sich auf die Versorgung mit Sachgütern. In der Beschaffung liegt das Hauptaugenmerk bei Sachprodukten, Dienstleistungsprodukten, Energieprodukten und Rechten.³ Die Ansätze dieser Arbeit müssen aber nicht auf den Beschaffungsbereich beschränkt bleiben. Sie können durchaus für andere Versorgungsbereiche interessant sein.

Die funktionale Begriffskomponente von Beschaffung bezeichnet alle Vorgänge rund um die Fremdversorgung eines Unternehmens mit Gütern. Abteilungen bzw. Personen, die diese Aufgaben wahrnehmen, sind mit Beschaffung in institutioneller Hinsicht zu verstehen. Dabei werden die Tätigkeiten bis zum Vertragsabschluss mit Lieferanten den Begriffen Beschaffung bzw. Einkauf zugerechnet. Die ausführenden Beschaffungstätigkeiten spiegeln sich in den Begriffen Beschaffungs- und Versorgungslogistik, Materialwirtschaft und Disposition wider.⁴ Die Bezeichnungen Einkauf und Versorgung werden in dieser Arbeit synonym zum Begriff Beschaffung verwendet. Ebenso sind die institutionellen Benennungen wie Einkäufer, Beschaffer, Abnehmer und Kunde gleichbedeutend.

2.1.2 Beschaffungsmanagement ist betriebswirtschaftliches Beschaffungshandeln

Zu den Hauptaufgaben des betriebswirtschaftlichen Handelns gehören Planung, Realisation und Kontrolle der Unternehmensaktivitäten.⁵ Unter dem Begriff Management werden diese Aufgaben zusammengefasst und bilden dafür die funktionale Definition. Die Planung der Unternehmensaktivitäten erfolgt unter Berücksichtigung der Unternehmensziele. Mit der Gestaltung der Unternehmensorganisation und der Steuerung der Unternehmensprozesse sollen diese realisiert werden. Die Kontrolle der Unternehmenshandlungen dient der Fest-

³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 2 ff.

⁴ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 5

⁵ Vgl. Kosiol, Erich: Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum – Reinbek: Rowohlt, 1966 – S.87 ff. (zitiert nach Koppelman: a. a. O., S. 5 und S. 36)

stellung der Zielerreichung und dem Erkenntnisgewinn für künftige Handlungen. Management im Beschaffungsbereich bezieht sich somit auf Planung, Realisation und Kontrolle des Beschaffungshandelns.⁶

Institutionell umfasst Management die Gesamtheit der Personen und Abteilungen, die in einem Unternehmen die genannten Führungsaufgaben wahrnehmen. Die beteiligten Akteure besitzen die nötige Entscheidungs- und Anordnungs-kompetenz innerhalb der Organisation. In diesem Zusammenhang wird hierarchisch zwischen Top-, Middle- und Lower-Management unterschieden. Management umfasst somit das vollständige Führungssystem bzw. die gesamte Leitung eines Unternehmens.⁷

2.1.3 Beschaffungsmarketing ist markt- und kundenorientiertes Beschaffungshandeln

Der Begriff Marketing hat sich aus der Absatzwirtschaft entwickelt. Deshalb wird mit diesem Begriff im Allgemeinen ein Sachverhalt verbunden, der korrekterweise mit Absatzmarketing bezeichnet wird. Der Marketinggedanke soll aber nicht dem Absatzbereich vorbehalten werden.⁸ Vollert definiert Marketing als den „... Prozess der Planung, Entscheidung, Realisation und Kontrolle ... aller externen und internen kundenorientierten Unternehmensaktivitäten zur Schaffung und Erhaltung von KKV⁹ ... mit dem Einsatz der Marketinginstrumente ...“¹⁰. Eine Beschränkung von Marketing auf einzelne Unternehmensbereiche ist nicht zu erkennen.

Marketing bedeutet marktgerichtetes und kundenorientiertes Handeln. Die Kunden werden in den Mittelpunkt der Betrachtungen gestellt. Ihre Wünsche und Bedürfnisse bilden die Grundlage der Leistungserstellung eines Unternehmens. Jedes Unternehmen versucht, diese Wünsche und Bedürfnisse besser als die Konkurrenz zu befriedigen.¹¹ Marketing als Führungskonzept beschäftigt sich mit den Problemen der Kunden, um die eigenen Unternehmensziele zu erreichen. Je besser die Lösung der Kundenprobleme gelingt, umso leichter

⁶ Vgl. Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling – 2., überarbeitete Aufl. – München: Oldenbourg, 2005 – S. 1

⁷ Ebd.

⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 77 f.

⁹ KKV: komparativer Konkurrenzvorteil

¹⁰ Vollert, Klaus: Marketing: Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung – Bayreuth: P.C.O., 2006 – S. 12

¹¹ Vgl. Vollert: a. a. O., S. 2 f.

werden die Ziele erfüllt. Im Rahmen der Austauschbeziehungen erstreckt sich Marketing auf die Beeinflussung der Marktteilnehmer zur Verbesserung der eigenen Zielerfüllung.¹²

Da das Marketing im Absatzbereich seinen Anfang genommen hat, existieren hierzu mehr wissenschaftliche Erkenntnisse als im Beschaffungsmarketing. Die Probleme und Aufgaben von Vertrieb und Einkauf weisen große Ähnlichkeiten auf. Deshalb sollten hier Synergien zwischen Absatz- und Beschaffungsmarketing möglich sein. Viele Erkenntnisse müssen nicht mehr neu erarbeitet werden, sondern können vom Absatz- auf das Beschaffungsmarketing übertragen werden.¹³ Das Absatzmarketing agiert demnach auf dem Absatzmarkt, erkennt dort die Probleme¹⁴ und versucht, wenn nötig, die Kunden zu beeinflussen. Das Beschaffungsmarketing wiederum agiert auf dem Beschaffungsmarkt, erkennt dort die Probleme und versucht, wenn nötig die Lieferanten zu beeinflussen.

2.2 Der Beschaffungsmarketingprozess unterteilt sich in sechs Prozessstufen

Die Aufgaben und Tätigkeiten des Beschaffungsmarketings werden in einem Prozessmodell arrangiert. Daraus ergibt sich eine Reihenfolge, in der die einzelnen Prozessstufen durchlaufen werden. Auf der nächsten Seite ist das von Koppelman entwickelte Modell abgebildet. Dieses Beschaffungsmarketingprozessmodell wird in den jeweiligen Unternehmenskontext eingebunden. Bei Handelsunternehmen erfolgt vorwiegend die Vernetzung mit dem Verkauf. Es finden keine großartigen Transformationsprozesse innerhalb des Unternehmens statt. Deshalb nehmen keine weiteren Bereiche Einfluss auf das Beschaffungshandeln. In produzierenden Industriebetrieben hingegen erfolgt eine Abstimmung der Beschaffung mit vielen weiteren Unternehmensbereichen. Der Beschaffungsprozess ist in einen umfassenden Entwicklungs- und Vermarktungsprozess von Produkten integriert. An diesem sind neben dem Vertrieb auch Bereiche wie Produktion, Forschung und Entwicklung beteiligt. Die Beschaffung muss in Zusammenarbeit mit all diesen Abteilungen das Unternehmen bestmöglich versorgen.¹⁵

¹² Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 79 f.

¹³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 81

¹⁴ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 1

¹⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 83 ff.

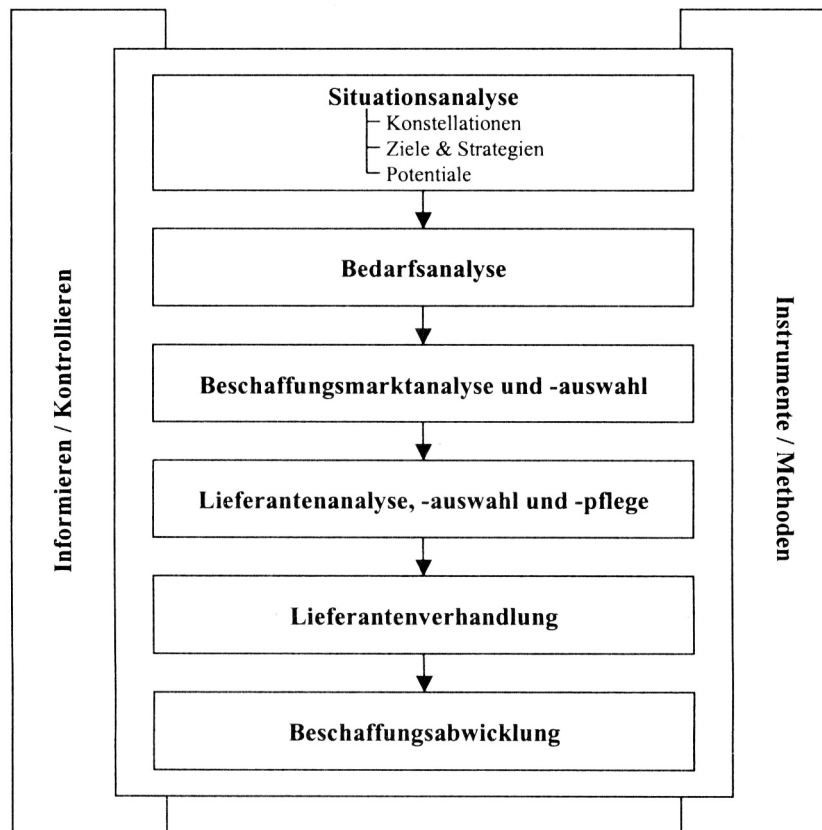


Abb. 2: Beschaffungsmarketingprozessmodell¹⁶

2.2.1 Situationsanalyse

2.2.1.1 (Beschaffungs-)Konstellationen bestimmen den Handlungsrahmen

Konstellationen sind Zustände und Gegebenheiten der Welt, mit denen ein Unternehmen konfrontiert ist. Sie bieten Chancen und bergen Risiken für das gesamte unternehmerische Handeln. Veränderungen in den Konstellationen können schnell auftreten oder sich langsam und schleichend vollziehen. Der Handlungsrahmen von Unternehmen ist immer in Bewegung. An die meisten Veränderungen können sich Unternehmen nur anpassen. Umwälzungen im politischen Umfeld beispielsweise können nicht beeinflusst werden. Entsprechende Reaktionen sind aber durchaus möglich und notwendig. Bestimmte Konstellationen sind von Unternehmen beeinflussbar. Die Situation im eigenen Betrieb und die Beziehungen zu Lieferanten und Kunden können aktiv gestaltet werden.¹⁷

¹⁶ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 42

¹⁷ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 85 f.

Die für die Beschaffung wichtigen Beschaffungskonstellationen sind bedingt durch den Beschaffungsmarkt, den Absatzmarkt, das eigene Unternehmen und das Umfeld. Das Geschehen in diesen Bereichen wird beobachtet und nach Möglichkeit positiv beeinflusst. Mit der Prognose von Veränderungen soll frühzeitiges Planen und Handeln ermöglicht werden.¹⁸ Die Beschaffungskonstellationen können zu Änderungen bei Leistung, Menge, Preis, Zeit und Ort der Beschaffungsobjekte führen. Bei negativen Auswirkungen wird versucht, diese zu begrenzen und gegenzusteuern. Vorteile aus positiven Entwicklungen sollen mit situationsfördernden Aktivitäten gesichert werden. Typische Aktionen für die Situationsanpassung sind unter anderem Anpassung der Bedarfe, Änderungen bei Zielen und Strategien, Erschließung neuer Märkte und Lieferanten und Modifikation der Beschaffungsinstrumente.¹⁹

Der Vergleich mit dem Absatzmarketing zeigt die Ähnlichkeit der Herangehensweise. Dort werden Konstellationen mit der Bezeichnung Umweltanalyse und -prognose geführt.²⁰ Die entsprechenden Konstellationen und deren Veränderungen werden sowohl im Absatz- als auch im Beschaffungsmarketing mit Analyse- und Prognosemethoden erfasst. Analysen zielen dabei auf gegenwärtige und vergangene Ereignisse ab. Die Kenntnis dieser ermöglicht Situationsanpassungen, also reaktives Verhalten. Im Gegensatz dazu werden mit Prognosemodellen anhand von Indizien und Signalen zukünftige Entwicklungen bzw. Trends vorhergesagt. Diesen Erwartungen kann aktiv mit vorausschauendem Planen und Handeln begegnet werden.²¹

2.2.1.2 Ziele und Strategien – Ziele leiten das Beschaffungshandeln

Ziele beschreiben künftige Zustände eines Unternehmens. Sie sind ein Führungsinstrument des Managements. Ziele stellen einen Soll-Zustand dar, der angestrebt wird. Alle Unternehmensaktivitäten werden darauf ausgerichtet, diese Ziele zu erreichen. In Unternehmen sind viele Personen mit unterschiedlichen Aufgaben beschäftigt. Mit Zielvorgaben werden all ihre Aktionen und Handlungen koordiniert und in die richtigen Bahnen gelenkt. Sie verdeutlichen den unternehmensbeteiligten Akteuren, wohin ihre Tätigkeiten führen sollen. Ihr Handeln ist nicht orientierungslos sondern zielorientiert. Die Qualität der Maßnahmen kann anhand eines Vergleiches zwischen Ausgangssituation und Zielzustand beurteilt werden.²²

¹⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 88 f.

¹⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 93

²⁰ Vgl. Vollert: a. a. O., S. 13

²¹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 100 f.

²² Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 103 f.

Große Unternehmen entwickeln oft ausgeklügelte Zielsysteme. Eine Vielzahl an Zielen wird entsprechend geordnet. Ziele werden hierarchisch in Ober-, Zwischen- und Unterziele unterteilt. Oberziele sind die Basisziele eines Unternehmens. Sie gelten für alle Bereiche und sind deswegen sehr allgemein formuliert. Dazu zählen erwerbswirtschaftliche Ziele, Sicherungs- und Einflussziele und gemeinwohlorientierte Ziele. Sie müssen langfristig angelegt sein, damit die Zielerreichung im Vordergrund stehen kann, und nicht die Zielanpassung in den unteren Ebenen zur Hauptaufgabe wird.²³ Die Oberziele werden inhaltlich angepasst und speziell für die einzelnen Unternehmensbereiche formuliert. So erhält man die Zwischenziele bzw. Funktionsbereichsziele. Im Beschaffungsbereich lauten sie z. B. *Beschaffungskosten senken* und *Beschaffungsqualität erhöhen*.²⁴ Auf der untersten Ebene der Zielhierarchie befinden sich die Instrumentalziele. Die Funktionsbereichsziele werden noch weiter detailliert und stellen somit relativ konkrete Anforderungen für die operative Ebene dar. Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug an möglichen Beschaffungsinstrumentalzielen.²⁵

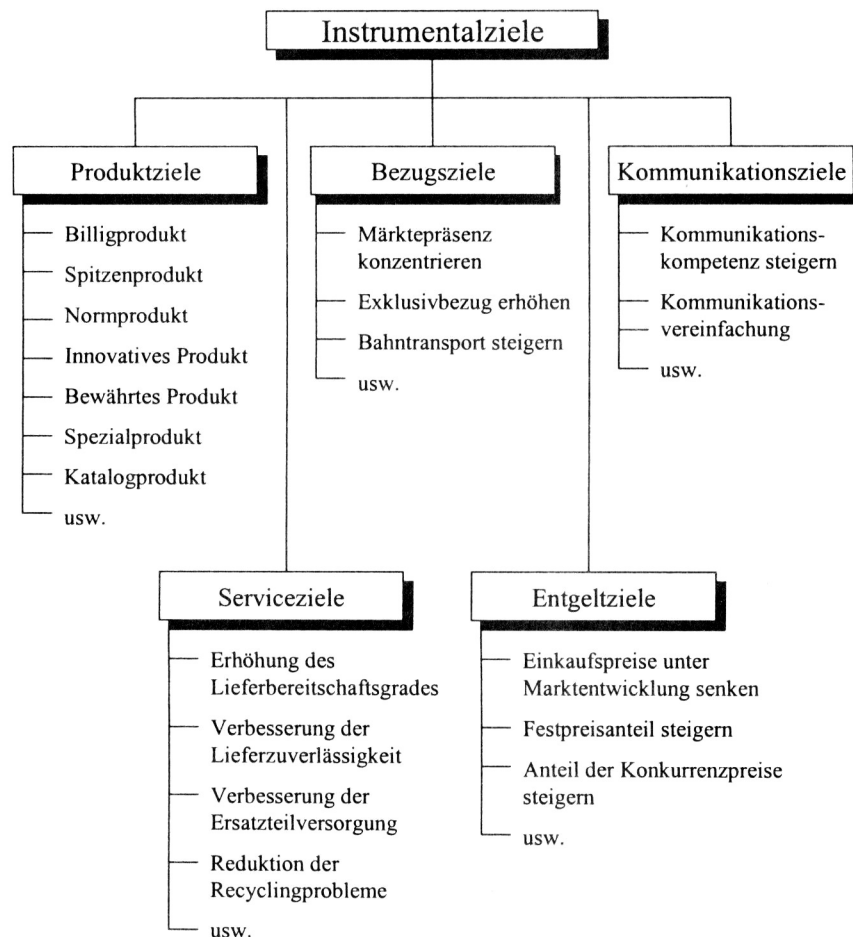


Abb. 3: Einige Instrumentalziele der Beschaffung²⁶

²³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 109 f.

²⁴ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 111 ff.

²⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 121 f.

²⁶ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 122

Ziele werden abseits der vertikalen Hierarchieordnung auch in Haupt- und Nebenziele unterschieden. Die Ziele werden nach ihrer Bedeutsamkeit geordnet. Hauptziele sind die subjektiv wichtigsten Ziele. Ihre Erfüllung hat höchste Priorität. Steht die Erreichung eines Hauptziels in Konflikt mit einem Nebenziel, kann von der Erreichung des Nebenziels abgesehen werden. Nebenziele dürfen dennoch nicht vernachlässigt werden. Bei der Erstellung eines Zielsystems ist bereits auf die möglichen Zielbeziehungen zu achten. Ziele müssen inhaltlich und zeitlich abgestimmt sein, damit Haupt- und Nebenziele gleichermaßen erreicht werden können. Widersprüche im Zielsystem hemmen die Zielerreichung und führen zu Problemen. Bei Zielbeziehungen treten Kompatibilitäten und Konflikte auf. Bei vollständiger Erfüllung eines Ziels und gleichzeitiger Erfüllung eines anderen Ziels spricht man von Zielidentität. Bei Zielkomplementarität trägt die Erreichung eines Ziels, positiv zur Erreichung eines anderen Ziels bei. Ist die Erreichung zweier Ziele voneinander unabhängig, spricht man von Zielneutralität. Im Falle von Zielkonkurrenz hat eine Zielerreichung negative Auswirkungen auf eine andere. Ein vollständiger Zielkonflikt wird Zielantinomie genannt und liegt vor, wenn mit Erreichung eines Ziels das gleichzeitig bei einem anderen vollständig verhindert wird.²⁷

Ziele geben an, was ein Unternehmen erreichen will, wohin es gehen möchte. Sie sind die Basis für Strategien, die festlegen, wie man diese Ziele prinzipiell erreichen will, welcher Weg gegangen wird. Unter einer Strategie ist ein Bündel von Maßnahmen zu verstehen. Die intelligente Kombination dieser Maßnahmen soll die Summe ihrer Einzeleffekte übersteigen. Strategien begrenzen den Handlungsrahmen, indem sie bereits bestimmte Arten von Maßnahmen vorgeben und andere ausschließen. Z. B. beschränkt die Strategie *local sourcing* die Suche nach Lieferanten auf ein lokales Gebiet. Strategien stellen ein Handlungsskelett dar. Die konkreten, operativen Maßnahmen und Handlungsanweisungen leiten sich von ihnen ab.²⁸

2.2.1.3 Potentiale begrenzen das Beschaffungshandeln

Den Abschluss der Situationsanalyse bildet die Feststellung der eigenen Potentiale. Damit sind die Ressourcen des eigenen Unternehmens unter anderem bei Personal, Kapital, Anlagen und in der Organisation gemeint. Anhand der festgestellten Potentiale kann beurteilt werden, welche Möglichkeiten ein Unternehmen künftig hat. Bei langfristigen Planungen fließen diese Aspekte in die Entscheidungen mit ein. Die Zielerreichung und Strategienumsetzung erfordern ein bestimmtes Maß an Potential in der Zukunft. Ein Abgleich von vorhande-

²⁷ Vgl. Stelling: a. a. O., S. 315 ff.

²⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 123 f.

nem und benötigtem Potential gibt Aufschluss darüber, ob welches aufgebaut, abgebaut oder verlagert werden muss. Beispielsweise werden bei der Strategie *Just-In-Time* kaum Läger benötigt. Stellt sich bei einer Potentialanalyse heraus, dass viele bestehende Läger darum in Zukunft nicht mehr benötigt werden, stehen ungenutzte Ressourcen zur Verfügung, deren weitere Verwendungsweise zu klären ist.²⁹

An dieser Stelle bietet sich wieder ein Vergleich mit dem Absatzmarketing an. Mit Hilfe der SWOT-Analyse werden zum einen die Stärken und Schwächen und zum anderen die Chancen und Risiken im Vertriebsbereich ermittelt.³⁰ Der Zweck der Potentialanalyse ist ähnlich. Potentialüberschüsse und -defizite aufgezeigt, damit für die zukünftigen Aufgaben die nötigen Anpassungen vorgenommen werden können.

2.2.2 Bedarfsanalyse

Mit der Bedarfsanalyse beginnen die spezifischen Beschaffungsaktivitäten. Die Situationsanalyse liefert Informationen, die nicht nur für die Beschaffung sondern auch für andere Unternehmensbereiche hilfreich sein können. Bei der Bedarfsanalyse wird ermittelt, womit das Unternehmen versorgt werden muss. Die Bedarfsanforderungen werden festgelegt. Sie repräsentieren die Forderungen an die Lieferanten. Fehler bei der Bedarfsanalyse am Beginn der Prozesskette können große Probleme im weiteren Beschaffungsprozess mit sich bringen. In den folgenden Stufen können Mängel nicht mehr korrigiert werden. Deshalb ist eine sorgfältige Bedarfsanalyse unumgänglich.³¹ Im Zuge der Bedarfsanalyse werden auch die Beschafferleistungen, die dem Lieferanten im Gegenzug geboten werden, betrachtet.

Beim Ermitteln der Bedarfsanforderungen sind neben dem Einkauf unter anderem auch die Unternehmensbereiche Produktion, Entwicklung und Verkauf beteiligt. Jede Abteilung stellt andere Anforderungen an das Beschaffungsobjekt, und versucht, das jeweilige Optimum zu erreichen. Generell werden gegensätzliche Vorstellungen zu Konflikten führen. Die Bedarfsanforderungen müssen deswegen gemeinsam von allen beteiligten Bereichen in Teamarbeit abgestimmt und fixiert werden. Bei frühzeitiger Einbindung aller Beteiligten in die Produktentwicklung können Konzeptalternativen von ihnen mitgestaltet werden. Niemand wird bei später Bedarfsgenerierung vor vollendete Tatsachen gestellt.³²

²⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 141 f.

³⁰ Vgl. Vollert: a. a. O., S. 41 f.

³¹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 152 f.

³² Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 156 f.

In einem Bedarfsanforderungspool werden alle denkbaren Anforderungen gesammelt, die von den Abteilungen an Beschaffungsobjekte gestellt werden können. Die folgende Abbildung zeigt Beispiele und soll Anregungen für eine eigene spezifische Sammlung geben. Es handelt sich dabei um ein lebendes System, das laufend an sich ändernde Gegebenheiten angepasst werden muss.

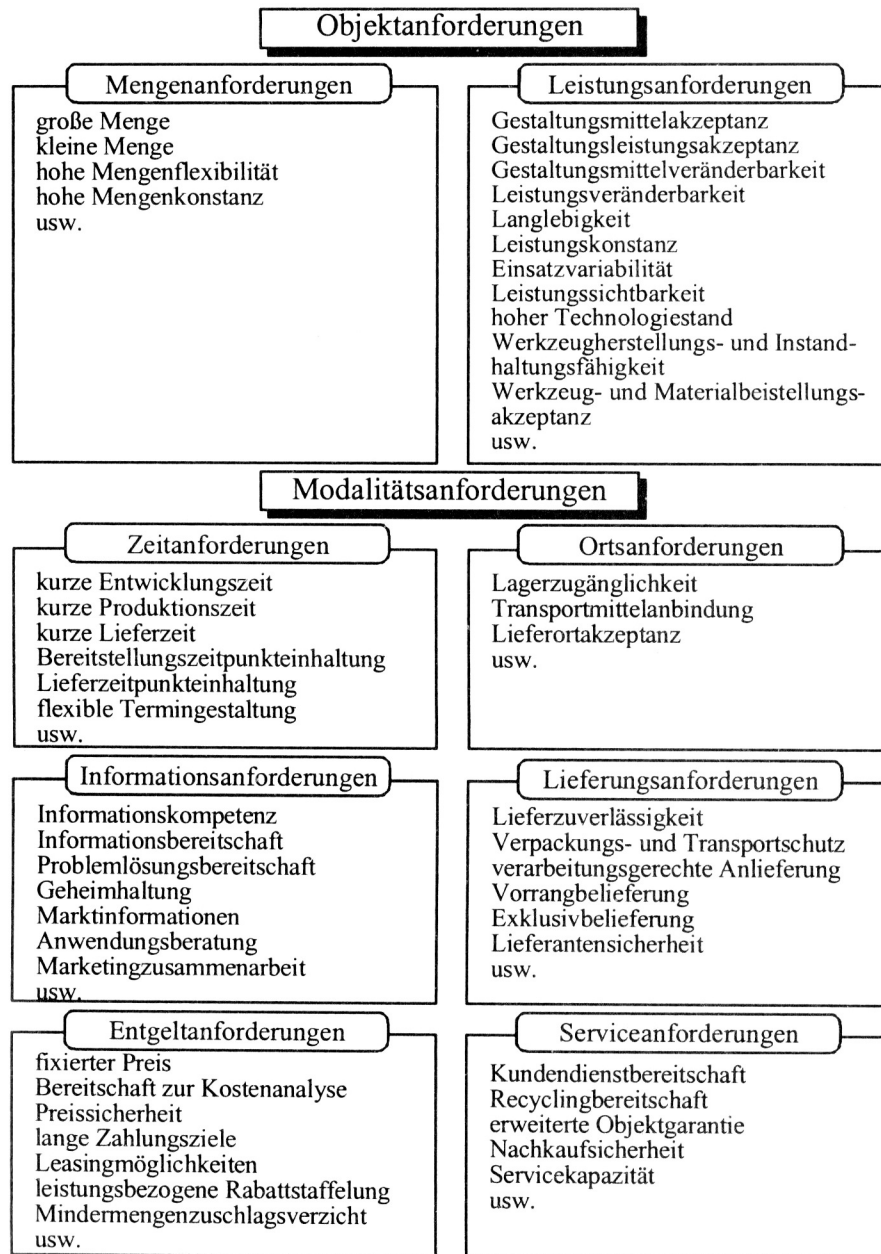


Abb. 4: Bedarfsanforderungen³³

Für einen konkreten Beschaffungsvorgang werden die Anforderungen spezifiziert und gewichtet. Der Einkäufer erhält damit die Ausgangsbasis für seine Lieferantensuche und die folgenden Verhandlungen. Aufgrund der Gewichtung der Anforderungen bekommt der Ein-

³³ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 169

käufer den nötigen Spielraum.³⁴ Je allgemeiner die Anforderungen formuliert werden können, desto größer wird sein Verhandlungsspielraum. Die Lösungsmöglichkeiten von Seiten der Lieferanten werden nicht eingeschränkt. Zwei Bauteile beispielsweise können miteinander verschraubt oder mittels Clipmechanismus verbunden werden. Es kommt auf intelligente Formulierungen der Anforderungen an, damit ein optimales Ergebnis erreicht wird.

Das Gegenstück zu den Bedarfsanforderung sind die Beschafferleistungen. Bedarfsanforderung beschreiben, welche Leistungen und Produkte der Einkäufer von einem Lieferanten möchte. Die Gegenleistungen, die der Einkäufer dem Lieferanten dafür bieten kann, sind die Beschafferleistungen. Grundsätzlich wird der Lieferant eine Abgeltung seiner Leistungen in Form von Geld erwarten. Es sind aber kreativere Dinge denkbar, die dem Lieferanten einen Anreiz für eine Geschäftsbeziehung mit einem Unternehmen geben können. Wie bei den Beschaffungsanforderungen können die möglichen Beschafferleistungen in einem Pool gesammelt werden. Diese werden mit Hilfe der Potentialanalyse identifiziert. In einem Unternehmen können Potentiale oder ungenutzte Kapazitäten verborgen sein, die ein Lieferant bei den Beschaffungskonkurrenten nicht bekommt. Ein interessanter Aspekt für Lieferanten stellen Wissenstransfers im Zuge der Entwicklungsarbeit dar. Ebenso kann er von geplanten Markterweiterungen profitieren. Der Einkäufer kann sich mit interessanten Leistungen eine vorteilhafte Ausgangslage für die weiteren Beschaffungsaktivitäten sichern. Im Zuge der Lieferantenanalyse werden die Lieferantenanforderungen festgestellt. Sie geben Auskunft, welche Beschafferleistungen am erfolgversprechendsten mit dem jeweiligen Lieferanten sind. Je nach Lieferant und Beschaffungsvorgang werden sich bestimmte Leistungen besser eignen. Das Leistungsbündel wird für jeden Lieferanten individuell gestaltet.³⁵

Bei der Bedarfsanalyse tritt die Frage auf, woher der ermittelte Bedarf am günstigsten beschafft werden kann. Neben dem Fremdbezug von Produkten besteht auch die Möglichkeit der Eigenversorgung. Ungenutzte Kapazitäten im Unternehmen, die bei der Potentialanalyse identifiziert wurden, können für Aufgaben genutzt werden, die bisher zugekauft wurden. Die Überlegung ist auch in die Gegenrichtung zulässig. Produkte der bisherigen Eigenfertigung können zukünftig von Lieferanten bezogen werden. Derartige Überlegungen müssen nicht zwingend das Ergebnis der Bedarfsanalyse sein, sondern können ihren Ursprung auch im Bereich der Unternehmensstrategien haben. Outsourcing beispielsweise wird oftmals mit der Konzentration auf die Kernkompetenzen des Unternehmens begründet.³⁶

³⁴ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 174

³⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 177 ff.

³⁶ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 197

2.2.3 Marktanalyse und -auswahl

Nachdem bei der Bedarfsanalyse geklärt wurde, was im Unternehmen benötigt wird, wird bei der Marktanalyse ermittelt, auf welchen Märkten geeignete Lieferanten zu finden sind. Die Herangehensweise ist geografischer Natur. Alle Länder werden einzeln auf ihre Eignung für Beschaffungsvorgänge geprüft. Zwischen verschiedenen Ländern herrschen oftmals große Unterschiede. Vor allem die rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen variieren stark, was die Einzelbetrachtung der jeweiligen nationalen Beschaffungsmärkte erfordert. Der Prozess der Marktanalyse und -auswahl basiert auf einem Trichtermodell. Ausgangspunkt der Analyse ist der Weltmarkt, dem zurzeit größtmöglichen Markt. Die Ländermärkte werden den Vorauswahl-, Makro- und Mikrokriterien unterzogen. Die Menge der relevanten Märkte verkleinert sich mit fortschreitender Prüfung. In den ermittelten Märkten am Ende Prozesses beginnt die Lieferantensuche. Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Prozess grafisch.

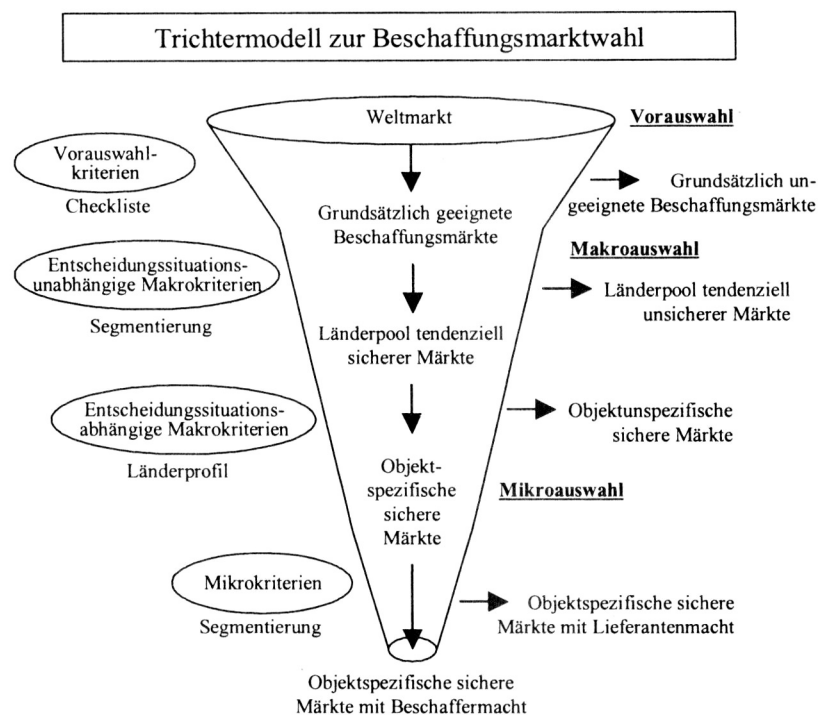


Abb. 5: Trichtermodell zur Beschaffungsmarktwahl³⁷

Bei der Vorauswahl werden grundsätzliche Richtlinien herangezogen. Märkte werden herausgefiltert, wenn beispielsweise Export- und Importhindernisse, Kinderarbeit oder Umweltausbeutung vorliegen. Die Makrokriterien widmen sich der spezifischen Marktsituation. Hierfür werden unter anderem die Inflationsrate, politische Konflikte, Korruption, Arbeitskosten

³⁷ Quelle: Brodersen, Kristina: Beschaffungsmarktwahl – Köln: Fördergesellschaft Produkt-Marketing, 2000 – S. 194 (entnommen aus Koppelman: a. a. O., S. 210)

und Technologiestand betrachtet. Der Inhalt der Mikroauswahl ist die Analyse der Machtsituation zwischen Anbietern und Nachfragern. Die konkrete Ausgestaltung der einzelnen Filterkriterien ist nicht fixiert. Z. B. Rohstoffbeschaffung erfordert andere Bedingungen als die Versorgung mit Präzisionsmessgeräten. Unterschiedliche Unternehmen gehen auch unterschiedlich mit politischen Konflikten oder Umweltausbeutung um. Anpassungen an die jeweilige Beschaffungssituation sind hier nötig.³⁸

Eine Besonderheit stellt *global sourcing* dar. Im Rahmen der Situationsanalyse kann es als grundsätzliche Strategie bzw. Unternehmensausrichtung hervorgegangen sein. Mit dieser Strategie soll bessere Zielerreichung einhergehen. Die Beschaffung orientiert sich dabei weltweit und strebt nach globaler Effizienz. Interne Unternehmensaktivitäten werden weltweit vernetzt.³⁹ In Anlehnung an die Typologie international tätiger Unternehmen von Bartlett und Ghoshal sind hier noch weitere Strategien und Ausrichtungen der Beschaffung denkbar. Neben *global sourcing* sind demnach die Strategien *international*, *multinational* und *transnational sourcing* eine logische Weiterentwicklung für die Bearbeitung des Weltmarktes.⁴⁰

2.2.4 Lieferantenanalyse und -auswahl

Das Vorgehen bei der Lieferantenanalyse und -auswahl ist ähnlich wie bei der Marktanalyse. Mit einem Trichtermodell wird die Menge der in Frage kommenden Lieferanten sukzessive verkleinert.

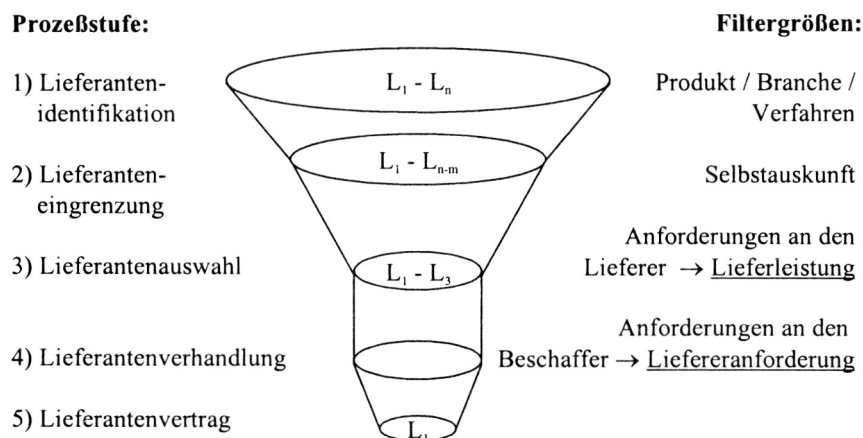


Abb. 6: Trichtermodell für die Lieferantenauswahl⁴¹

³⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 211 ff.

³⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 224

⁴⁰ Vgl. Kutschker, Michael; Schmid, Stefan: Internationales Management – 5., bearbeitete Aufl. – München: Oldenbourg, 2006 – S. 289 ff.

⁴¹ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 235

Die Lieferantenauswahl beginnt mit der Identifikation von möglichen Lieferanten auf den in der Beschaffungsmarktwahl definierten Märkten. Im nächsten Schritt wird die Menge der Lieferanten anhand ihrer Auskünfte eingegrenzt. Aus der verbliebenen Menge wird eine überschaubare und bewältigbare Anzahl an Lieferanten, mit denen eine Lieferbeziehung vielversprechend erscheint, ausgewählt. Mit ihnen werden detaillierte Lieferantenverhandlung aufgenommen, deren erfolgreiches Ende mit mindestens einem Lieferanten in einem Vertrag besiegelt wird.

Die Identifikation von Lieferanten ist grundsätzlich vom Beschaffungsobjektes bestimmt. Bei der Bedarfsanalyse wurde bereits ein konkreter Bedarf generiert, z. B. Schrauben in bestimmter Größe mit definierten Eigenschaften. Als Erstes werden die Lieferanten gesucht, die genau diese Bedarfsanforderungen erfüllen. Der Blick auf die weitere Branche liefert noch mehr mögliche Lieferanten. Z. B. werden alle Hersteller und Anbieter von Schrauben jeglicher Art als denkbare Lieferanten identifiziert. Um die Anfangsmenge der Lieferanten nochmals vergrößern zu können, werden auch solche identifiziert, die dem Bedarfsobjekt ähnliche Produkte herstellen oder ähnliche Verfahren anwenden, die dafür nötig sind. Zur Lieferantenidentifikation sollten nur wenig Merkmale herangezogen werden, um eine große Menge potentieller Lieferanten zu erhalten. Es ist besser, drei weitere Lieferanten einer genaueren Analyse zu unterziehen, als vielleicht den wichtigsten Lieferanten zu Beginn nicht zu identifizieren.⁴²

Die erhaltene Startmenge an Lieferanten wird sukzessive vermindert. Hierzu erfolgt eine erste Kontaktaufnahme mit den Lieferanten. Bei dieser werden vom Lieferanten Informationen erbeten, die mit den eigentlichen Bedarfsanforderungen noch nichts zu tun haben. Mit einem standardisierten Selbstauskunftsfragebogens erhält man von den Lieferanten untereinander vergleichbare Aussagen. Dieser enthält allgemeine Angaben zum Unternehmen und zu den einzelnen Unternehmensbereichen des Lieferanten. Die Informationen werden analysiert und mit den eigenen Vorgaben verglichen. Lieferanten, die diese Vorstellungen nicht erfüllen, werden herausgefiltert.⁴³

Um die Menge weiter reduzieren zu können, wird der Blick auf die eigenen Bedarfsanforderungen gerichtet. Dazu wird die strategische Positionierung der Lieferanten analysiert. Wenn Schrauben benötigt werden, wird man sich eher Lieferanten von Norm- und Billigprodukten zuwenden und z. B. Lieferanten von Spitzenprodukten aussieben. Bei den verbliebenen Lieferanten wird im nächsten Schritt geprüft, ob sie die Bedarfsanforderungen erfüllen können.

⁴² Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 235 f.

⁴³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 236 ff.

Z. B. wird die Lieferfähigkeit der gewünschten Mengen, die Lieferzeit, die Flexibilität und Verlässlichkeit des Lieferanten begutachtet. Eine Analyse sollte dabei nicht nur die gegenwärtige Situation der Lieferanten, sondern auch ihre möglichen zukünftigen Entwicklungen berücksichtigen. In Verhandlungen kann ein Lieferant mit den richtigen Anreizen zu nötigen Änderungen in seinem Unternehmen bewegt werden.⁴⁴

Schlussendlich werden die zu erwartenden Anforderungen der Lieferanten an den Abnehmer analysiert. Einerseits wird so die Lieferantenzahl nochmals reduziert. Lieferanten mit hohen Ansprüchen z. B. an den Preis, die zu weit von der eigenen Vorstellung entfernt sind, werden nicht in die Verhandlungen miteinbezogen. Andererseits wird ermittelt, mit welchen Leistungen bei den Verhandlungen Zugeständnisse von den Lieferanten erreicht werden können. Mit der verbliebenen Lieferantenmenge werden die konkreten Verhandlungen aufgenommen.⁴⁵

Die Pflege der Beziehung zu Kunden ist im Absatzmarketing unter dem Begriff CRM⁴⁶ bekannt. Die Beziehungspflege zu Lieferanten gewinnt auch im Beschaffungsbereich immer mehr an Bedeutung und wird als SRM⁴⁷ bezeichnet. Erkenntnisse aus dem Absatzmarketing werden auf das Beschaffungsmarketing übertragen. Wenn der Aufbau einer neuen Lieferantenbeziehung teurer ist als die Pflege einer bestehenden, lohnt es sich, die Beziehung zu den besten bzw. wichtigsten Lieferanten am meisten zu pflegen, da diese am meisten zum eigenen Unternehmenserfolg beitragen. Hierzu existieren aber noch keine Studien wie im Absatzmarketing, die diese übertragenen Aussagen belegen. Der Schluss liegt aber nahe, dass hier ähnliche Ergebnisse auftreten würden.⁴⁸

2.2.5 Lieferantenverhandlungen

Bei den Lieferantenverhandlungen geht es darum, zu einem Vertragsabschluss mit einem oder mehreren Lieferanten zu kommen. Alle Vorarbeiten und ermittelten Informationen der vorangegangenen Prozessstufen konzentrieren sich in den Lieferantenverhandlungen. Diese werden benötigt, um die eigenen Bedarfe mit möglichst wenig kostenden Mitteln beim Lieferanten durchzusetzen. Darum ist es nötig, dass der Einkäufer seine Bedarfe und Anreize und

⁴⁴ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 242 ff.

⁴⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 248 ff.

⁴⁶ CRM: Customer-Relationship-Management

⁴⁷ SRM: Supplier-Relationship-Management

⁴⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 252 ff.

deren Modifikationsmöglichkeiten genau kennt. Die schlussendliche Vereinbarung soll für beide Seiten langfristig nützlich sein. Ausbeutung und Ausnutzung eines Vertragspartners sind zu vermeiden, damit eine langfristige Beziehung möglich ist.⁴⁹ Die Anreiz-Beitrags-⁵⁰ und die Koalitionstheorie⁵¹ liefern hierfür fundierte Beziehungs- und Verhaltensempfehlungen. Diese beiden Theorien befassen sich mit der Thematik von Interaktion und Beeinflussung zwischen mehreren Personen und ähneln damit inhaltlich der Spieltheorie.

2.2.5.1 Bei Lieferantenverhandlungen werden fünf Beeinflussungsinstrumente eingesetzt

Bevor der Verhandlungsprozess an sich behandelt wird, werden die verschiedenen Beeinflussungsinstrumente vorgestellt, die der Einkäufer bei Verhandlungen anwenden kann. Der erste Blick richtet sich auf das Absatzmarketing. Hier sind Beeinflussungsinstrumente bereits länger bekannt. Sie sind jedoch nicht einheitlich definiert. Vollert verwendet die vier Instrumente Leistungspolitik (Produkt- und Dienstleistungspolitik), Distributionspolitik, Kommunikationspolitik und die Preis- und Konditionenpolitik. Er verweist gleichzeitig darauf, dass andere Autoren die Instrumente unterschiedlich zusammenfassen und so z. B. drei Instrumente definieren.⁵² Koppelman geht von fünf Beeinflussungsinstrumenten im Absatzmarketing aus.⁵³ Seine Einteilung ist prinzipiell der Einteilung von Vollert sehr ähnlich. Bei Distributions- und Kommunikationspolitik wählen beide die gleiche Bezeichnung. Die Leistungspolitik bei Vollert wird bei Koppelman in die zwei einzelnen Instrumente Produkt- und Servicepolitik aufgeteilt. Das Instrument Preis- und Konditionenpolitik bezeichnet Koppelman gemeinsam als Entgeltpolitik. Diese fünf Instrumente überträgt Koppelman ins Beschaffungsmarketing. Hierbei werden die Bezeichnungen beibehalten. Lediglich die Distributionspolitik wird aufgrund der Beschaffungssicht zur Bezugspolitik umbenannt. Die Preispolitik von Vollert findet sich hier eine Hierarchiestufe tiefer wieder und tritt als Instrumentalvariable der Entgeltpolitik auf. Die Konditionenpolitik wird bei Koppelman nicht explizit erwähnt. Die vergleichbaren Instrumentalvariablen sind mit Rabattpolitik, Zahlungsmodalitätspolitik und Kreditpolitik ebenfalls Teil der Entgeltpolitik. Die Abbildung auf der nächsten Seite fasst den Zusammenhang zwischen den beschriebenen Marketinginstrumenten zusammen.

⁴⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 270 f.

⁵⁰ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 59 ff.

⁵¹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 65 ff.

⁵² Vgl. Vollert: a. a. O., S. 110

⁵³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S 273 f.

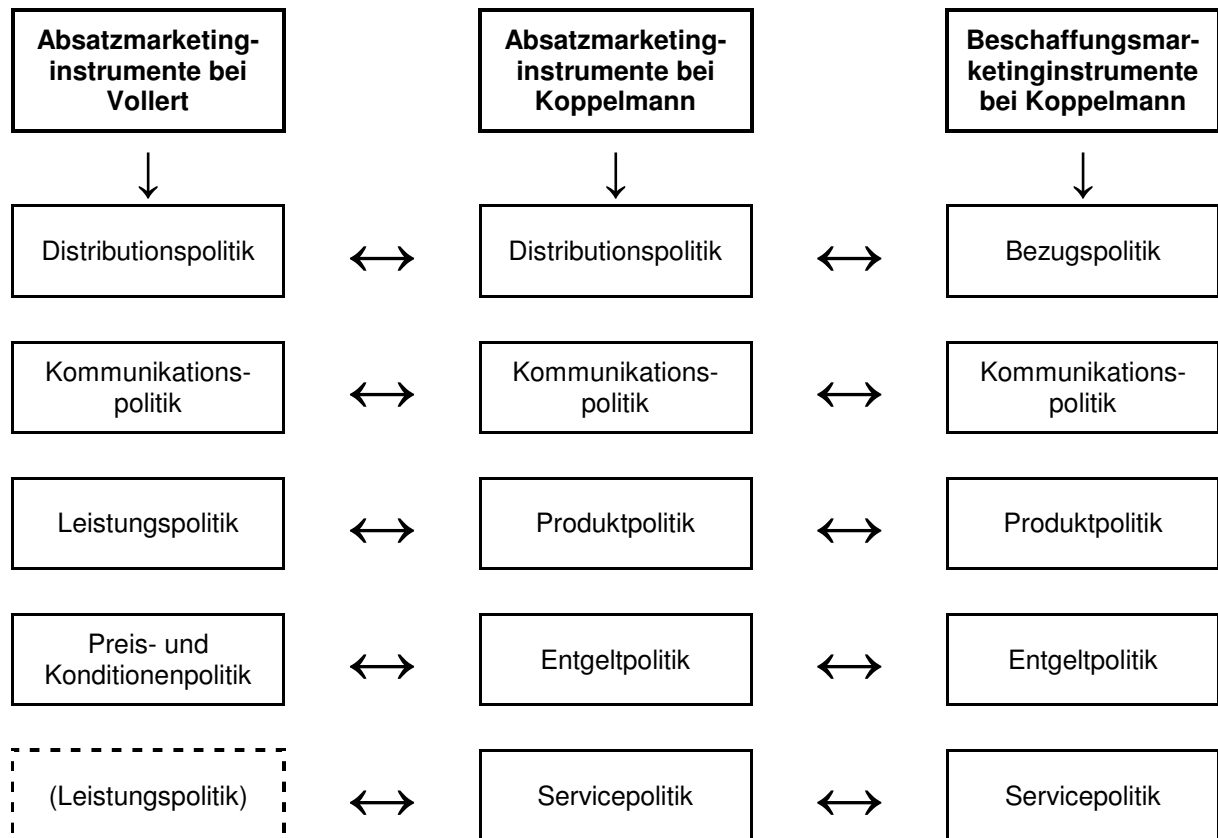


Abb. 7: Analogien zwischen den Marketinginstrumenten⁵⁴

Nun folgend werden die fünf Beeinflussungsinstrumente vorgestellt. Jedem Instrument werden zwei weitere Hierarchiestufen hinzugefügt. Auf die Hauptstufe der Instrumente folgen die Stufen Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen. Die Auflistungen der einzelnen Instrumente mit ihren Abstraktionsstufen dürfen nicht als starres System betrachtet werden. Weitere Stufen können der Hierarchie beliebig hinzugefügt werden, sofern es dem Beschaffungshandeln nützt. Die einzelnen Ebenen können beliebig erweitert oder reduziert werden. Die vorliegenden Darstellungen stützen sich auf Expertenmeinungen und stellen eine umfangreiche Instrumentensammlung dar. Je nach Unternehmen werden einige der Instrumente besser geeignet sein. Manche können für bestimmte Unternehmen auch gänzlich ungeeignet sein. In einem dynamischen Marktumfeld ist eine wiederkehrende Überarbeitung und Betrachtung der Beschaffungsmarketinginstrumente und deren Abstraktionsniveaus erforderlich. Erkenntnisse von gestern stehen sonst dem Unternehmenserfolg in der Zukunft im Wege.⁵⁵

⁵⁴ Eigene Abbildung in Anlehnung an Koppelman: a. a. O., S. 274

⁵⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 271 ff.

2.2.5.1.1 Produktpolitik

Die Produktpolitik umfasst Maßnahmen, die das Beschaffungsobjekt an sich betreffen. Die nachfolgende Abbildung zeigt deren Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen. Der Charakter der einzelnen Ausprägungen wird mit einem Balken dargestellt. Die Instrumentalvariablen können als Forderung oder als Anreiz bei der Verhandlung eingesetzt werden. Oftmals sind beide Ausrichtungen denkbar. Hier kommt es auf die Beschaffungssituation an, welcher Charakter in den Vordergrund tritt.⁵⁶ Auf detaillierte Erläuterungen wird aber bei der Produktpolitik ebenso verzichtet wie bei der Service-, Bezugs- und Kommunikationspolitik. Lediglich auf die Variablenausprägungen der Entgeltpolitik wird genauer eingegangen.

Produktpolitik			
Instrumentalvariable	Variablenausprägung		
	Forderungen		Anreize
Produktentwicklungs-politik	=====	Eigenentwicklung	=====
	=====	Lieferantenentwicklung	=====
	=====	Partnerentwicklung	=====
	=====	Drittentwicklung	=====
	=====	Neuentwicklung	=====
	=====	Weiterentwicklung	=====
Produktgestaltungs-politik	=====	Gestaltungsvorschriften	=====
	=====	Leistungsvorschriften	=====
	=====	geringe Gestaltungstoleranzen	=====
	=====	Beschaffermarkierung	=====
	=====	Lieferantenmarkierung	=====
	=====	Produkteinpassung	=====
Produktstellungs-politik	=====	geringe Realisationstoleranzen	=====
	=====	Materialbeistellung	=====
	=====	Werkzeugbeistellung	=====
Produktmodifikations-politik	=====	Produktvereinheitlichung	=====
	=====	Produktdifferenzierung	=====
	=====	Produktveränderung	=====
	=====	Produktleistungskonstanz	=====
	=====	Produktleistungsveränderbarkeit	=====
Produktprogramm-politik	=====	Produktselektionspolitik	=====
	=====	Produktmixpolitik	=====
	=====	Programmbreitenpolitik	=====
	=====	Programmtiefenpolitik	=====
Produktverwendungs-politik	=====	Produktgestaltungszusagen	=====
	=====	Produktverwendungszusagen	=====

===== wenig wahrscheinlich ===== wahrscheinlich ===== sehr wahrscheinlich

Abb. 8: Produktpolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen⁵⁷

⁵⁶ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 276 f.

⁵⁷ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 276

2.2.5.1.2 Servicepolitik

Die Servicepolitik bündelt Maßnahmen, die auf Dienst- und Serviceleistungen rund um das Produkt abzielen. In der nachfolgenden Abbildung sind die Instrumentalvariablen und ihre Ausprägungen aufgelistet.

Servicepolitik			
Instrumental- variable	Variablenausprägung		
	Forderungen		Anreize
Lieferanten- unterstützungs- politik		Forschungs- und Entwicklungshilfen	_____
		Gestaltungshilfen	_____
		Fertigungshilfen	_____
		Beschaffungshilfen	_____
		Absatzhilfen	_____
		Finanzhilfen	_____
Lieferungs- politik	_____	Zustellen	
		Abholen	_____
	_____	Lieferbereitschaft	
	_____	Lieferzuverlässigkeit	
		Abnahmebereitschaft	_____
		Abnahmezuverlässigkeit	_____
	_____	Lieferqualitätseinhaltung	
Kundendienst- politik		Abnahmetoleranz	_____
	_____	Produktionsgerechte Anpassung	_____
	_____	Absatzgerechte Anpassung	_____
	_____	Montage/Entwicklung/ Probelauf	
	_____	Wartung/Reparatur/ Instandhaltung	_____
	_____	Ersatzteilversorgung	_____
	_____	Personalhilfen	
	_____	Sachhilfen	
	_____	Kundendienstübernahme	_____
Garantiepolitik	_____	Recyclinghilfen	_____
	_____	Garantieumfang	
	_____	Garantiedauer	
Leistungs- sicherungs- politik	_____	Garantieleistung	
	_____	Kulanz	

	_____	Qualitätsauditierung	_____
	_____	Qualitätsdokumentation	_____
	_____	Total-Quality-Management	_____
	_____	Zeitkontrolle	_____

_____ wenig wahrscheinlich _____ wahrscheinlich _____ sehr wahrscheinlich

Abb. 9: Servicepolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen⁵⁸

⁵⁸ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 282

2.2.5.1.3 Bezugspolitik

Der Bezugspolitik liegen Maßnahmen zugrunde, die die Auslieferung des Beschaffungsobjektes anbelangen. Alle Aspekte der Logistik werden hierin behandelt. In der unten stehenden Abbildung sind die bekannten Inhalte analog zu den vorangegangenen Kapiteln dargestellt.

Bezugspolitik			
Instrumentalvariable	Variablenausprägung		
	Forderungen		Anreize
Bezugs-mengen-politik	_____	kleine Bezugsmengen	_____
	_____	große Bezugsmengen	_____
	_____	variable Bezugsmengen	_____
	_____	Bestellmengeneinhaltung	_____
Bezugs-organ-politik	_____	Zentraleinkauf	_____
	_____	Werkseinkauf	_____
	_____	Mandatseinkauf	_____
	_____	Einkaufsniederlassung	_____
	_____	Einkaufsreisende	_____
	_____	Einkaufsvertreter/-makler/-kommissionäre	_____
	_____	Einkaufskooperation	_____
	_____	Wertstoffverkaufs-koooperation	_____
Bezugs-modalitäts-politik	_____	Rahmenauftrag	_____
	_____	Subcontracting	_____
	_____	Konsignationsbezug	_____
	_____	Exklusivbezug	_____
	_____	Kapazitätsreservierung	_____
	_____	Fixhandelsbezug	_____
	_____	ab-Werk-Erfüllungsort	_____
	_____	Frachtführer-übergabebestimmung	_____
	_____	Kostenübernahmebestimmung	_____
	_____	Ankunftsortbestimmung	_____
Bezugs-logistik-politik	_____	Wertstoff-/Abfallrücknahme	_____
	_____	Zentrallagerbezug	_____
	_____	Niederlassungsbezug	_____
	_____	Fremdlagerbezug	_____
	_____	Transportmittelvorschriften	_____
	_____	Transportführervorschriften	_____
	_____	Transportwegvorschriften	_____
	_____	Kommunikations-technikfixierung	_____

_____ wenig wahrscheinlich _____ wahrscheinlich _____ sehr wahrscheinlich

Abb. 10: Bezugspolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen⁵⁹

⁵⁹ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 286

2.2.5.1.4 Entgeltpolitik

Die Entgeltpolitik beschäftigt sich mit Maßnahmen zu den Zahlungen, die im Zuge der Beschaffung auftreten können. Sie steht im Mittelpunkt dieser Arbeit. Darum werden die weiteren Abstraktionsniveaus im Gegensatz zu den anderen Beeinflussungsinstrumenten genauer erläutert. Die folgende Abbildung zeigt die Instrumentalvariablen der Entgeltpolitik. Die Variablenausprägungen mit ihrer Charakterisierung sind ebenfalls dargestellt.

Entgeltpolitik			
Instrumentalvariable	Variablenausprägung		
	Forderungen		Anreize
Preispolitik	_____	Preisdruckpolitik	_____
	_____	Preissogpolitik	_____
	_____	Preissetzungspolitik	_____
	_____	Preisbewilligungspolitik	_____
	_____	Leistungspreispolitik	_____
	_____	Konkurrenzpreispolitik	_____
	_____	Festpreispolitik	_____
Rabattpolitik	_____	Preisanpassungspolitik	_____
	_____	Mengenrabatt	_____
	_____	Aufnahme-/Treuerabatt	_____
	_____	Sonderleistungsrabatt	_____
	_____	Skonto	_____
Prämienpolitik	_____	Mindermengenzuschlagsverzicht	_____
	_____	Belieferungsprämie	_____
	_____	Mengenprämie	_____
	_____	Zeitprämie	_____
Pönalienpolitik	_____	Sonderleistungsprämie	_____
	_____	Objekt-/Modalitätspönalie	_____
Zahlungsmodalitätspolitik	_____	Zahlungsorganpolitik	_____
	_____	Zahlungswegepolitik	_____
	_____	Zahlungsterminpolitik	_____
	_____	Zahlungsmittelpolitik	_____
	_____	Zahlungssicherungspolitik	_____
Kreditpolitik	_____	Lieferantenkreditgewährung	_____
	_____	Lieferantenkreditforderung	_____
	_____	Kapitalbeteiligung	_____

_____ wenig wahrscheinlich _____ wahrscheinlich _____ sehr wahrscheinlich

Abb. 11: Entgeltpolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen⁶⁰

Die Preispolitik befasst sich damit, wie der Preis des Beschaffungsobjektes festgelegt wird. Bei der Preisdruckpolitik versucht der Einkäufer den Ausgangspreis noch weiter nach unten zu drücken. Preissogpolitik soll mit attraktiven Preisen beispielsweise einen potentiellen Lie-

⁶⁰ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 293

feranten lieferwillig machen. Bei der Preissetzungspolitik wird ein Fixpreis für das Beschaffungsobjekt festgelegt, der möglicherweise mit Target Costing ermittelt wurde. Wenn der Einkäufer auf die Preisforderungen des Lieferanten eingeht, spricht man von Preisbewilligungspolitik. Leistungspreispolitik meint, dass Preisänderungen bei Leistungsänderungen proportional erfolgen. Der Einkäufer verlangt vom Lieferanten den günstigeren Preis von dessen Mitbewerbern bei der Konkurrenzpreispolitik. Für einen bestimmten Zeitraum wird bei der Festpreispolitik ein Preis fixiert. Bei der Preisanpassungspolitik wird eine Formel vereinbart, wie der Preis bei wechselnden Umwelteinflüssen angepasst wird.⁶¹

Bei der Rabattpolitik geht es um Preisnachlässe, die der Einkäufer fordert. Verlangt er dies beim Kauf großer Mengen, spricht man von Mengenrabatt. Aufnahme- und Treuerabatt verlangt der Einkäufer für die Tatsache, dass er bei diesem Lieferant bestellt. Erbringt der Beschaffer besondere Leistungen für den Lieferanten, so kann er einen entsprechenden Sonderleistungsrabatt fordern. Bei schneller Bezahlung bzw. kurzen Zahlungszielen ist ein Preisabschlag in Form von Skonto möglich. Im Gegensatz zum Mengenrabatt bei großen Mengen soll der Verkäufer beim Mindermengenzuschlagsverzicht auf Preiszuschläge bei kleinen Bestellmengen verzichten.⁶²

Die Prämienpolitik umfasst Sonderzahlungen an den Lieferanten. Dies sind Anreize, die der Einkäufer dem Verkäufer bieten kann. Von einer Belieferungsprämie spricht man, wenn der Lieferant das Unternehmen bevorzugt beliefert. Mengenprämien können gegeben werden, wenn ungeplante Stückzahländerungen vom Lieferanten umgesetzt werden. Eine Zeitprämie erhält er, wenn er ungeplante Terminänderungen billigt. Erbringt der Lieferant zusätzliche, vertraglich nicht vereinbarte Leistungen für den Beschaffer, so erhält er eine Sonderleistungsprämie.⁶³

Mit Pönalienpolitik wird der Einsatz von Strafzahlungen bezeichnet. Sie bildet das Gegenstück zur Prämienpolitik. Pönalien sind an bestimmte Vertragsinhalte gebunden und werden fällig, wenn der Lieferant diese nicht vereinbarungsgemäß erfüllt. Am bekanntesten dürfte die Verzugsstrafe sein, die beim Nichteinhalten zugesicherter Termine zu entrichten ist.⁶⁴

Die Zahlungsmodalitätspolitik handelt von Vereinbarungen rund um die Zahlungsabwicklung mit dem Lieferanten. Bei der Zahlungsorganpolitik werden die Zahlungsorgane, beispielsweise

⁶¹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 293 f.

⁶² Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 295

⁶³ Ebd.

⁶⁴ Ebd.

se Banken, festgelegt. Die genauen Wege, über die die Bezahlung läuft, werden bei der Zahlungswegepolitik geregelt. Der Einkäufer legt seinen Zahlungszeitpunkt bei der Zahlungssterminpolitik fest. Bei der Zahlungsmittelpolitik geschieht dies mit der Währung, in der die Bezahlung getätigt wird. Verfolgt der Beschaffer eine Zahlungssicherungs politik, so gibt er dem Lieferanten Sicherheiten vor Zahlungsausfall.⁶⁵

Bei der Kreditpolitik werden unterschiedliche Kapitalhilfen zwischen Einkäufer und Lieferant beschlossen. Erhält der Lieferant einen Kredit vom Einkäufer, beispielsweise für Vorabinvestitionen, wird dies als Lieferantenkreditgewährung bezeichnet. Bei einer Lieferantenkreditforderung wird hingegen vom Lieferant ein Kredit verlangt. Steigt einer der beiden Geschäftspartner beim anderen Unternehmen ein, so handelt es sich um eine Kapitalbeteiligung.⁶⁶

Die konkrete Zusammenstellung und Kombination der Beeinflussungsinstrumente erfolgt vom Einkäufer. Er bereitet sein gesamtes Forderungs- und Anreizbündel vor und wählt die Maßnahmen, mit denen er sich bei der Lieferantenverhandlung den größten Erfolg verspricht. Die einzelnen Variablen eignen sich je nach Beschaffungsobjekt unterschiedlich gut. Die vorgestellten Variablenausprägungen werden den Objektmerkmalen zugeordnet und entsprechend gewichtet. Aus dieser Menge an Variablen werden für die jeweilige Beschaffungssituation die vielversprechendsten ausgewählt. In der Tabelle ist angegeben, ob eine Variablenausprägung für ein Objektmerkmal unverzichtbar (X1), empfehlenswert (X2) oder möglich (X3) ist. Die Abbildung auf der nächsten Seite bietet einen Anhaltspunkt für diesen Vorgang. Hierbei handelt es sich um das Ergebnis von Expertenbefragungen, die Zuordnungen stammen somit aus der Praxis. Es kann von Vorteil sein, manchmal von dieser Aufstellung abzuweichen und neue Variablenausprägungen zu entwickeln bzw. in einem anderen Kontext auszuprobieren. Sowohl die Märkte als auch die Lieferanten verändern sich. Machtkonstellationen können sich verschieben. Ein erfolgreicher Forderungs- und Anreizmix von heute muss demnach übermorgen nicht mehr zum gleichen Erfolg führen. Dies ist vom Einkäufer zu berücksichtigen. Das gesamte Modell der Beschaffungsmarketinginstrumente ist kein starres Handlungskorsett, sondern muss mit dem dynamischen Marktumfeld weiterentwickelt werden.⁶⁷

Bei der Hierarchisierung der preispolitischen Variablenausprägungen zeigt sich, dass Preisdruck- und Konkurrenzpreispolitik den Billig-, Norm- und Katalogprodukten, bewährten und mengenbedeutsamen Produkten zugeordnet sind. Es handelt sich bei diesen zwei Variablen-

⁶⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 296

⁶⁶ Ebd.

⁶⁷ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 300 ff.

ausprägungen um die mit dem größten Forderungscharakter. Bei Produkten höherer Leistung wie Spitzen-, Spezial- und innovativen Produkten werden hingegen die Preissog-, Preisbewilligungs- und Leistungspreispolitik als anreizorientierte Maßnahmen angewandt. Die Festpreispolitik hat den Schwerpunkt bei den bewährten Produkten und ist bei den drei zuvor genannten ebenfalls angeführt. Preisanpassungs- und Preissetzungspolitik kommt bei nahezu allen Produktmerkmalen zum Einsatz.⁶⁸

Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen			Merkmale							
			Billigprodukt	Normprodukt	bewährtes Produkt	Spitzenprodukt	innovatives Produkt	Spezialprodukt	Katalogprodukt	Mengenbedeutsamkeit
Entgeltpolitik	Preispolitik	Preisdruckpolitik	X ₁	X ₂	X ₂				X ₁	X ₁
		Preissogpolitik				X ₁	X ₁	X ₁		
		Preissetzungspolitik	X ₁	X ₂	X ₁	X ₂	X ₂	X ₁		X ₁
		Preisbewilligungspolitik				X ₁	X ₁	X ₂		
		Leistungspreispolitik				X ₁	X ₁	X ₁		
		Konkurrenzpreispolitik	X ₁	X ₁	X ₂				X ₁	X ₁
		Festpreispolitik			X ₁	X ₂	X ₃	X ₂		
		Preisanpassungspolitik	X ₂		X ₂	X ₂	X ₂	X ₂		X ₂
	Rabattpolitik	Mengenrabatt		X ₁	X ₂				X ₁	X ₁
		Aufnahme-/Treuerabatt	X ₂	X ₃	X ₂		X ₃	X ₃	X ₂	X ₂
		Sonderleistungsabatt			X ₂	X ₃	X ₂	X ₃		X ₂
		Skonto	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂		X ₂
		Mindermengenzuschlagsverzicht					X ₂	X ₂	X ₂	
	Prämienpolitik	Belieferungsprämie	X ₂		X ₂	X ₁	X ₁	X ₂		X ₂
		Mengenprämie		X ₂	X ₂					X ₁
		Zeitprämie				X ₂	X ₂	X ₂		
		Sonderleistungsprämie				X ₂	X ₂	X ₁		
	Pönalienpolitik	Objekt-/Modalitätspönalie	X ₂		X ₂	X ₂	X ₂	X ₁		X ₂
	Zahlungsmodalitätspolitik	Zahlungsorganpolitik	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂
		Zahlungswegepolitik	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂
		Zahlungsterminpolitik	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂
		Zahlungsmittelpolitik	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂
		Zahlungssicherungspolitik	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂	X ₂
	Kreditpolitik	Lieferantenkreditgewährung			X ₂	X ₂	X ₁	X ₁		X ₂
		Lieferantenkreditförderung				X ₂	X ₂	X ₂		
		Kapitalbeteiligung			X ₃	X ₃	X ₃	X ₃		

Abb. 12: Hierarchisierung der entgeltpolitischen Variablenausprägungen⁶⁹

Die Rabattpolitik ist vor allem im Handel verbreitet. Für die Industrie ist das Skonto die wichtigste Variablenausprägung der Rabattpolitik. Seine Anwendung hängt kaum von den Produktmerkmalen ab. Es steht außer bei Katalogprodukten immer zur Wahl. Weniger wichtig, aber ähnlich breit über die Produktmerkmale verteilt sind Aufnahme- und Treuerabatte. Der Mengenrabatt spielt bei Produkten mit großen Stückzahlen eine wichtige Rolle. Sonderleistungen des Beschaffers sind bei Billig-, Norm- und Katalogprodukten unwahrscheinlich. Des-

⁶⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 309 f.

⁶⁹ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 310

halb werden Sonderleistungsrabatte nur bei diesen drei Merkmalen nicht gefordert. Ein Mindermengenzuschlagsverzicht kann bei innovativen, Spezial- und Katalogprodukten zielführend sein.⁷⁰

Die Prämienpolitik ist hauptsächlich bei Spitzen-, Spezial- und innovativen Produkten zu finden. Belieferungs-, Zeit- und Sonderleistungsprämien stellen die nötigen Anreize für gute Leistungen der Lieferanten dar. Die Belieferungsprämie wird außerdem noch bei Billigprodukten, bewährten und mengenbedeutsamen Produkten angewendet. Die Mengenprämie ist ähnlich wie der Mengenrabatt bei Produkten mit hoher Stückzahl anzutreffen.⁷¹

Die Pönalienpolitik ist bis auf Norm- und Katalogprodukte allen Merkmalen zugeordnet. Norm- und Katalogprodukte sind in der Regel relativ schnell austausch- und beschaffbar. Deshalb ist hier die Forderung einer Verzugsstrafe nicht notwendig. Bei den anderen Produktmerkmalen kann ein größerer Zeitverzug Projekte gefährden und somit die Kunden des Abnehmers verärgern. Die Gefahr einer Strafe soll die Lieferanten davon abhalten.⁷²

Die Zahlungsmodalitätspolitik wird bei allen Beschaffungsobjektmerkmalen angewendet, hängt aber kaum von ihnen ab. Die Wichtigkeit der Variablenausprägungen bezieht sich hier auf die Gepflogenheiten der jeweiligen Branche.⁷³

Die Kreditpolitik ist vor allem bei den höherwertigen Produkten zu finden. Hier fallen oft hohe Investitionen und Entwicklungskosten an. Kapitalhilfen für den finanzschwächeren Verhandlungsteilnehmer können in diesem Zusammenhang ein interessanter Anreiz sein.⁷⁴

2.2.5.1.5 Kommunikationspolitik

Die Kommunikationspolitik vereint Maßnahmen, die hauptsächlich den Informationsfluss zwischen dem eigenen Unternehmen und den Lieferanten behandeln. Ferner umfasst sie die Kommunikation mit der Öffentlichkeit und anderen Akteuren der Unternehmensumwelt. Auf der nächsten Seite folgt die Abbildung mit den dazugehörigen Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen.

⁷⁰ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 310

⁷¹ Ebd.

⁷² Ebd.

⁷³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 309

⁷⁴ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 310 f.

Kommunikationspolitik			
Instrumentalvariable	Variablenausprägung		
	Forderungen		Anreize
Kontakt-modalitäts-politik	_____	Kontaktbereitschaft	_____
	_____	Personenadäquanz	_____
	_____	Medienadäquanz	_____
	_____	Einkaufsmesse/Musterschau	_____
	_____	Lieferantentag	_____
Einkaufs-abwicklungs-modalitäten	_____	Angebotsmodus	_____
	_____	Offertenresonanz	_____
	_____	Bestell-/Stornierungsmodus	_____
	_____	Berechnungsmodus	_____
	_____	Reklamations-/Streitmodus	_____
Know-how-Transfer-politik	_____	Problemaustausch	_____
	_____	Geheimhaltung	_____
	_____	Marktinformationen	_____
	_____	Produktanwendungsberatung	_____
	_____	Unternehmensberatung	_____
Referenz-politik	_____	Lieferantenreferenz	_____
	_____	Beschafferreferenz	_____
	_____	Drittreferenz	_____
Werbe-politik	_____	Lieferantenwettbewerbe	_____
	_____	Bedarfswerbung	_____
	_____	Sprungwerbung	_____

_____ wenig wahrscheinlich _____ wahrscheinlich _____ sehr wahrscheinlich

Abb. 13: Kommunikationspolitische Instrumentalvariablen und Variablenausprägungen⁷⁵

2.2.5.2 Der Verhandlungsprozess besteht aus drei Phasen

Koppelman verwendet für den Verhandlungsprozess ein Modell von Stephany. Dieses sieht eine Vorbereitungs-, eine Durchführungs- und eine Nachbereitungsphase vor.⁷⁶

2.2.5.2.1 Vorbereitungsphase

Bei der Vorbereitung auf die Verhandlung wird zunächst die eigene Verhandlungsposition bestimmt. Dazu wird die Kaufsituation beschrieben, welche von den Beschaffungsobjektmerkmalen und der Marktmachtsituation hergeleitet wird. Hierzu greift man auf die Ergebnisse der vorangegangenen Beschaffungsprozessstufen zurück. Alle Erkenntnisse der Vorarbeiten fließen in die Verhandlungen mitein. In der Vorbereitung sind auch Überlegungen zum

⁷⁵ Quelle: Koppelman: a. a. O., S. 297

⁷⁶ Vgl. Stephany, Tanja: Zur Gestaltung von Lieferantenverhandlungsprozessen – Köln: Fördergesellschaft Produkt-Marketing, 2004 (zitiert nach Koppelman: a. a. O., S. 319 f.)

Verhandlungspartner bzw. Verhandlungsteam des Lieferanten anzustellen. Verkäufer können aufgrund exzellenter Rhetorik, hervorragendem Fachwissen, souveränem Auftreten oder ähnlichen Merkmalen einen persönlichen Machtvorteil in den Verhandlungen besitzen. Das Verhalten beeinflusst die Verhandlungen ebenfalls. Der Lieferant kann unter anderem eine Kampfstrategie oder eine Kooperationsstrategie verfolgen. Er kann analytisch oder arrogant in den Verhandlungen auftreten, um nur wenige Beispiele zu nennen. Es ist wichtig, sich vor der Verhandlung darüber Gedanken zu machen, um vorbereitet zu sein und während der Verhandlung die eigene Interaktionsstrategie und den Interaktionsstil anpassen zu können.⁷⁷

Nach der Analyse der Verhandlungsposition wird die eigene Verhandlungsbasis festgelegt. Die eigene anfängliche Verhandlungsstrategie wird anhand des zu beschaffenden Objektes und der Art der Geschäftsbeziehung bestimmt. Kampfstrategien eignen sich bei der Beschaffung von Billig-, Katalog- oder Normprodukten. Hier ist die Intensität der geschäftlichen Zusammenarbeit niedrig. Kooperationsstrategien sind bei partnerschaftlichen Beziehungen bzw. Spezial- und Spitzenprodukten empfehlenswert. Eine Kompromissstrategie wird bei bewährten und innovativen Produkten nötig sein. Die Anpassungsstrategie ist eine Möglichkeit bei monopolistischen Lieferanten. Vermeidungsstrategien kommen nur bei geschäftlichen Gelegenheitsbeziehungen zur Anwendung. Weitere Beispiele und genauere Erläuterung sind bei Stephany bzw. Koppelman zu finden.⁷⁸

Die bereits vorgestellten Instrumente des Beschaffungsmarketings werden auf die Beschaffungssituation abgestimmt. Der Einkäufer stellt sein spezifisches beschaffungspolitisches Instrumentalbündel zusammen. Es bildet die konkrete Verhandlungsgrundlage für einen Beschaffungsanlass. Es enthält alle Forderungen, die an den Lieferanten gestellt werden. Es beinhaltet alle Anreize, die dem Lieferanten geboten werden. Diese Menge an Forderungen und Anreizen ist das Gesamtangebot an den Lieferanten. Auf Basis dessen kann er seine Vorbereitungen und Kalkulationen machen. Er kann sein absatzpolitisches Instrumentalbündel schnüren, mit dem er in die Verhandlung geht.⁷⁹

Letztlich müssen noch organisatorische Vorbereitungen getroffen werden. Das Verhandlungsteam wird aus kompetenten Teammitgliedern zusammengestellt. Die benötigten Räumlichkeiten werden dem Anlass entsprechend ausgewählt und reserviert. Es ist ausreichend Zeit einzuplanen, sowohl bei den Räumlichkeiten, als auch von den beteiligten Personen.⁸⁰

⁷⁷ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 320 ff.

⁷⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 322 ff.

⁷⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 325

⁸⁰ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 325 f.

2.2.5.2.2 Durchführungsphase

Der Einkäufer übermittelt dem Lieferanten seine Anforderungen und Anreize. Dieser erstellt daraufhin sein Angebot und schickt es dem Einkäufer zurück. Die Verhandlungsparteien vergleichen die eigenen Vorstellungen mit den jeweils anderen. Es ist anzunehmen, dass bei einigen Punkten Diskrepanzen festgestellt werden. Vor allem beim Preis stimmen die Vorstellungen von Lieferant und Abnehmer meist nicht überein. Es kommt zur Verhandlung.⁸¹

Beschaffungsvorgänge sind auch ohne Verhandlung denkbar. Bei Katalog- und Normprodukten beispielsweise bietet ein Lieferant seine Produkte zu Standardpreisen und -konditionen laufend an. Sofern sich der Einkäufer aus einer Verhandlung keine Vorteile verspricht, weil er dem Lieferanten keine interessanten Anreize bieten kann, kann er direkt sein Beschaffungsobjekt bestellen. Grundsätzlich wird ein Einkäufer auf einen aufwendigen Beschaffungsprozess und langwierige Verhandlungen verzichten, wenn die erwarteten Prozess- und Transaktionskosten den erwarteten Vorteil aus der Verhandlung übersteigen. Es kommt dabei auf die Erfahrung des Einkäufers an, die jeweilige Situation richtig einzuschätzen. Sollte es keine Differenzen zwischen Anfrage und Angebot geben, wenn also der Lieferant das Instrumentalitätsbündel des Einkäufers ohne Änderung akzeptiert, kann die Beschaffung ebenfalls ohne Verhandlung erfolgen. In diesem Fall ist anzunehmen, dass der Einkäufer sein Instrumentalitätsbündel zu großzügig ausgeführt hat. Er hätte seine Anforderungen auch mit weniger Anreizen bekommen. Dieses Problem kann jedoch beseitigt werden, wenn der Einkäufer bei seiner Anfrage keinen Preis angibt. In den meisten Fällen wird es deshalb Verhandlungen geben, da sonst die Beschaffung zur reinen Bestellabteilung wird und keinen besonderen Beitrag mehr zum Unternehmenserfolg leisten kann.

Vor einer Verhandlung gibt es zwischen Einkäufer und Verkäufer noch keine Übereinkunft, die für einen Vertragsabschluss notwendig ist. Nun beginnt die eigentliche Verhandlung. Einkäufer und Verkäufer bzw. Einkaufsteam und Verkaufsteam treffen aufeinander. In der Verhandlung werden die vorhandenen Differenzen zuerst analysiert. Danach folgt der Versuch, diese zu beseitigen. Mit einem Vergleich von Anfrage- und Angebotsstand werden die konkreten Konfliktpunkte festgestellt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist der Preis einer dieser Punkte. Möglicherweise möchte der Lieferant andere Liefermodalitäten als der Einkäufer. Prinzipiell sind Abweichungen in allen angefragten Punkten möglich. Bei extremen Diskrepanzen stellt sich aber die Frage, ob in den vorangegangenen Prozessstufen gravierende Fehler passiert sind. Beispielsweise wurde der Lieferant bei der Lieferantenanalyse aufgrund falscher Informationen nicht herausgefiltert. Der Beschaffer kann aber auch mit ambitionier-

⁸¹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 327

ten Vorgaben arbeiten, um kein Potential eines Lieferanten ungenutzt zu lassen. In weiterer Folge wird über die festgestellten Diskrepanzen diskutiert. Beide Parteien werden ihre Standpunkte erläutern und die Gründe für ihre spezifische Wahl und Ausgestaltung der Instrumente anführen. In der Diskussion treffen erstmals die Verhandlungsstrategien und -stile aufeinander. Bestimmte Strategiepaarungen tragen dabei mehr als andere zur Problemanalyse und -lösung bei. Treffen zwei Verhandlungsparteien mit einer Kampfstrategie aufeinander, wird es wohl zu keiner Einigung kommen. Mindestens ein Verhandlungsteilnehmer muss von seiner Strategie abweichen. Beiderseitige Kooperationsstrategien bereiten keine Verhandlungsprobleme. Der Einkäufer muss auf einen etwaigen Strategiewechsel vorbereitet sein.⁸²

Um einen Vertrag abschließen zu können, müssen sich Einkäufer und Verkäufer in den strittigen Punkten annähern. Jeder der Verhandelnden wird versuchen, seine Anforderungen mit möglichst wenig kostenden Anreizen zu erkaufen. Es werden von einer Seite Anreize geboten, um im Gegenzug die nötigen Forderungen zu bekommen. Im Laufe der Verhandlung können auch Instrumente verändert werden, die anfänglich keinen Streitpunkt dargestellt haben, um gewisse Anreize und Forderungen mit einem möglichst geringen Mitteleinsatz umsetzen zu können. Eine isolierte Betrachtung jedes einzelnen Konfliktpunktes ist deshalb nicht zielführend. Dieser Prozess des Annäherns kann je nach Verhandlung unterschiedlich lange dauern. Bei großen Instrumentaldiskrepanzen wird es naturgemäß mehr Zeit beanspruchen eine Einigung zu erzielen. Bei komplizierten Verhandlungsgegenständen wie beispielsweise Spezial- und Spitzenprodukten wird dies ebenso der Fall sein. Allein die Klärung der technischen Spezifikationen kann kompliziert und langwierig sein. Bei Norm- oder Katalogprodukten sind dagegen tendenziell kürzere Verhandlungen zu erwarten. Verhandlungen müssen nicht nach dem ersten Treffen beendet sein. Die Instrumentalannäherung kann auch in mehreren Schritten erfolgen, die in mehreren Teilverhandlungen erfolgen. Verhandlungen können durchaus mehrere Wochen, Monate oder auch Jahre beanspruchen. Beispielhaft für lange Verhandlungen ist der Kauf eines ganzen Unternehmens, der in seiner Komplexität eine enorme Dimension darstellt. Zwischen den einzelnen Teilverhandlungen haben die Verhandlungsteams auch die Möglichkeit, sich firmenintern abzustimmen. Bei noch offenen, konfliktträchtigen Punkten, können die eigenen Anforderungen nochmals überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Möglicherweise fordern sich die Verhandlungspartner gegenseitig auf, bestimmte Anforderungen nochmals intern einer Prüfung zu unterziehen. Z. B. bittet der Einkäufer den Lieferanten bis zur nächsten Verhandlung seine dargelegten Argumente für seine Preisanforderungen nochmals zu überprüfen, da die Argumentation unplausibel und nicht nachvollziehbar ist. Wenn letztlich alle Ungereimtheiten ausgeräumt sind und Übereinstimmung in allen Punkten erreicht wurde, steht am Ende der Verhandlung der Ver-

⁸² Vgl. Koppelmann: a. a. O., S. 327 f.

tragsabschluss. Im Vertrag werden alle Verhandlungsinhalte festgeschrieben. Der Vertrag besiegelt die erzielte Übereinkunft und gewährleistet die nötige Rechtssicherheit.⁸³

Während der gesamten Durchführungsphase besteht die Gefahr eines Abbruchs der Verhandlungen. Wenn Verhandlungen lange andauern und eine Übereinkunft nicht abzusehen ist, wird früher oder später einer der Verhandlungsteilnehmer zu einem Punkt kommen, ab dem für ihn die Verhandlung aussichtslos erscheint. Bei großen Unterschieden zwischen den Instrumentalbündeln, Verhandlungsstrategien oder -stilen ist die Gefahr des Scheiterns der Verhandlungen höher. Ein Verhandlungsabbruch kann für die Beteiligten unterschiedliche Auswirkungen haben. Wenn sich z. B. ein Einkäufer mit einem Normteilelieferanten nicht einig wird, ist das für ihn kein größeres Problem, da in der Regel mehrere Normteilelieferanten auf dem Markt vertreten sind. Möglicherweise verhandelt er parallel mit einigen Lieferanten, und führt nur die mit dem aussichtsreichsten Kandidaten zu Ende. Bei einem Monopollieferanten ist die Situation umgekehrt. Der Lieferant kann sich auf die besten Kunden konzentrieren. Die bereits angesprochenen Machtverhältnisse werden bei den Verhandlungen deutlich. Einer der Verhandlenden braucht möglicherweise den Anderen notwendiger als der andere ihn. Er befindet sich in einer gewissen Abhängigkeit. Daraus kann für eine Verhandlungsseite ein Vorteil entstehen und das Verhandlungsergebnis zu ihren Gunsten positiv beeinflusst werden. Bei einer langfristigen Partnerschaft sollte aber immer im Sinne von Anreiz-Beitrags- und Koalitionstheorie darauf geachtet werden, dass der schwächere Partner nicht ausgenutzt wird.⁸⁴

2.2.5.2.3 Nachbereitungsphase

Die Verhandlungen sind abgeschlossen, die Verträge sind unterzeichnet. Im Zuge des Verhandlungsprozesses folgt die Nachbereitung. Zum einen wird die Verhandlung einer Kontrolle unterzogen. Zum anderen erfolgt die Pflege des abgeschlossenen Vertrages.

Bei der Nachkontrolle der Verhandlung wird der Verhandlungsprozess an sich und das Verhandlungsergebnis betrachtet. Beim Prozess interessieren Faktoren, die die Verhandlungen erschwert oder erleichtert haben. Die gewählten Verhandlungsstrategien und -stile, die unterschiedlichen Verhandlungsteammitglieder und die angewandten Instrumente sind mit ihren Auswirkungen zu analysieren. Beim Ergebnis erfolgt der Vergleich zwischen dem Anfragestand und dem abgeschlossenen Vertrag. Veränderungen, die während der Verhandlungen

⁸³ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 329

⁸⁴ Ebd.

aufgetreten sind, werden ebenfalls erfasst. Möglicherweise sind Verbesserungsvorschläge erst während eines kreativen Verhandlungsprozesses entstanden. Aus der Kontrolle und Analyse des Verhandlungsprozesse und -ergebnisses lassen sich Erkenntnisse gewinnen, die für kommende Verhandlungen genutzt werden können. Die Auswirkungen der einzelnen Einflussfaktoren müssen erkannt werden, damit bei folgenden Verhandlungen Verbesserungen bei Prozess und Ergebnis erzielt werden. Keine Verhandlung ist aber direkt mit einer anderen vergleichbar. Jede Verhandlung ist für sich einmalig, da allein aufgrund des beteiligten Personenkreises eine große Menge an unterschiedlichen psychischen Konstellationen möglich ist. Die aus der Kontrolle abgeleiteten Veränderungen bei Verhandlungen können deshalb nicht zu einem im vorhinein definierbaren Ergebnis führen. Man darf sich davon lediglich einen Trend erwarten, der unterschiedlich stark ausfallen kann. Schlussendlich stärken die Erkenntnisse aus der Verhandlungskontrolle die Erfahrung und somit die persönliche Macht eines Einkäufers bei weiteren Verhandlungen.⁸⁵

Der Vertragsabschluss hat eine mehr oder weniger lange Beziehung mit dem Lieferanten zur Folge. Im Zuge der Vertragspflege werden sowohl negative als auch positive Veränderungen im Zeitablauf dieser Verbindung behandelt. Zu den negativen Ereignissen zählen unter anderem Qualitätsverschlechterungen, Lieferverzögerungen und ähnliches. Dazu kann ein Beschwerdemanagement eingerichtet werden. Dieses soll die auftretenden Störungen im Austausch mit dem Lieferanten erfassen und rasch beseitigen. Die im nächsten Kapitel behandelte Beschaffungskontrolle ist bei deren Durchführung maßgeblich beteiligt. Die Störungen sind aber nicht nur auf die Abnehmerseite zu beschränken. Der Lieferant soll die Möglichkeit bekommen, Beschwerden seinerseits an den Abnehmer zu richten. Negative Abweichungen vom Vertragsinhalt können auch hier auftreten. Ein Beispiel dafür ist die Nichteinhaltung von Zahlungszielen, die dem Lieferanten Unannehmlichkeiten bereiten kann. Sollte die Umsetzung der Vertragsinhalte dauerhaft nicht mehr möglich sein, weil die zuvor beschriebenen Störungen zu groß geworden sind, besteht die Möglichkeit des Vertragsabbruches. Im Falle von Normprodukten dürfte es für den Einkäufer relativ einfach sein, einen Ersatzlieferanten zu finden. Bei Spezialprodukten ist dies aber bedeutend schwieriger und riskanter, da sich der Abnehmer mit dem individuellen Produkt des Lieferanten in einer Abhängigkeitsposition befindet. Ein vorzeitiges Vertragsende ist hier nur nach einer längeren Vorbereitungsphase, nachdem ein neuer Lieferant gefunden wurde, möglich. Im Ablauf von längeren Vertragsbeziehungen sind aber auch positive Veränderungen möglich. Z. B. kann der Lieferant Qualitätssteigerungen oder Preissenkungen aufgrund von Verbesserungen in seinem Fertigungsverfahren realisieren. Die Entwicklung des beziehenden Unternehmens kann die Gestaltung des Produktes weiter optimieren und so die Qualität verbessern und die Kosten senken. Im

⁸⁵ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 329 f.

Sinne einer langfristigen partnerschaftlichen Beziehung sollen derartige beiderseitige Verbesserungen umgesetzt werden. Der Nutzen der Vertragsbeziehung verbessert sich für den Lieferanten und den Kunden und stellt beide zufrieden.⁸⁶

2.2.6 Beschaffungsabwicklung

Der letzte Prozessschritt im Beschaffungsmarketingprozess ist die Beschaffungsabwicklung. Sie zählt nicht mehr zu den anfangs definierten Bereichen des Einkaufes. Die Beschaffungsabwicklung ist der Übergang zur Beschaffungslogistik. Die Inhalte der Lieferantenverträge, die am Ende der Lieferantenverhandlungen abgeschlossen wurden, werden hier in die Realität umgesetzt. Informationen über Störungen und Abweichungen im Ablauf gehen in die vorangegangenen Prozessstufen als Rückmeldung ein und können so den Beschaffungsprozess beeinflussen.

Die Beschaffungsabwicklung wird hier als einzelner Prozessschritt dargestellt. Darum wird der relativ große Aufgabenumfang der Beschaffungsabwicklung bzw. -logistik nicht deutlich. Dazu zählen unter anderem Bestellung und Disposition, Warenannahme, Lagerung und Transport, Beschaffungsüberwachung, Entsorgung, und andere.⁸⁷

Aufgrund der Prozessrückmeldung ist die Beschaffungsüberwachung erwähnenswert. Hierbei werden die vertraglich vereinbarten Leistungen, Mengen, Modalitäten und andere Vertragsinhalte mit ihrer Ausführung verglichen. Abweichungen beeinflussen bei der Lieferantenpflege die Bewertungen der Lieferanten. Dies ist sowohl im negativen als auch im positiven Ausmaß denkbar.⁸⁸ Der Entsorgungsbereich als weiterer Teil der Beschaffungsabwicklung hat ebenfalls Auswirkungen auf den Beschaffungsprozess. Bereits bei der Bedarfsanalyse und somit bei der Produktgestaltung müssen unter anderem spezielle rechtliche Entsorgungsvorschriften berücksichtigt werden, z. B. die EU-Richtlinie zur Entsorgung von Altfahrzeugen. Andernfalls können hohe Entsorgungskosten entstehen. Intelligente Wiederverwertung hingegen birgt Potential von zusätzlichen Kosteneinsparungen bzw. Gewinnen.⁸⁹

⁸⁶ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 330 f.

⁸⁷ Vgl. Schulte, Christof: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain – 4., überarbeitete und erweiterte Aufl. – München: Vahlen, 2005 – S. 263

⁸⁸ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 334 f.

⁸⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 335 ff.

3 Einführung in die Spieltheorie

3.1 Grundlegende Definitionen und Bedingungen der Spieltheorie werden vorgestellt

3.1.1 Spieltheorie ist ein Modellierungswerkzeug für Situationen mit sozialer Interaktion

Die Spieltheorie ist eine Lehre von strategischem Verhalten. Sie beschäftigt sich mit Akteuren, die bestimmte Absichten und Ziele verfolgen. Die Konfliktpunkte und Kooperationsmöglichkeiten, die sich daraus ergeben, werden thematisiert.⁹⁰

Die Spieltheorie kann als Werkzeug vielfältig eingesetzt werden. Mit ihr wird versucht, reale und fiktive Situationen in einem Modell nachzubilden. An den betrachteten Situationen müssen mindestens zwei Akteure beteiligt sein, deren Handlungsergebnis jeweils von den anderen beeinflusst wird.⁹¹ Solche Situationen treten in der Welt ständig in großer Zahl auf, z. B. in partnerschaftlichen Beziehungen, in den politischen Gremien eines Staates, bei Verhandlungen, beim Pokern und unter anderem in der in dieser Arbeit untersuchten Situation zwischen Einkäufer und Lieferanten.⁹²

In der Spieltheorie werden die zu analysierenden Situationen Spiele genannt. Die handelnden Akteure sind die Spieler. Jeder Spieler besitzt mehrere Handlungsmöglichkeiten bzw. Strategien, die wiederum aus mehreren Zügen bestehen können. Weiters legen die Regeln alle Randbedingungen des Spieles fest, beispielsweise welcher Spieler wann seine Züge ausführen muss, wer welche Informationen besitzt und weitere relevante Faktoren. Das Ergebnis ist die Auszahlung bzw. der Nutzen. Das kleinstmögliche Spiel ist demnach ein Zweipersonenspiel, wobei jeder Spieler zwei Strategien mit jeweils einem Zug besitzt.⁹³ Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines Spiels in der sogenannten Normalform.

⁹⁰ Vgl. Dixit, Avinash K.; Nalebuff, Barry J.: Spieltheorie für Einsteiger: Strategisches Know-how für Gewinner – Aus dem amerikanischen Englisch übertragen von Christian Schütte – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1997 – S. 4 f.

⁹¹ Vgl. Rieck, Christian: Was ist Spieltheorie? URL: <http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/was-ist-spieltheorie.htm>, Version vom 20.09.2006

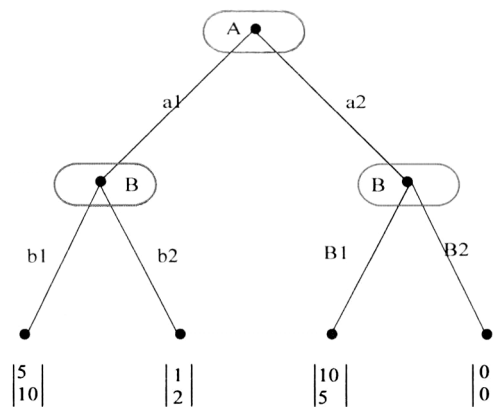
⁹² Vgl. Selten, Reinhard: Was ist eigentlich aus der Spieltheorie geworden? In: IHS-Journal, Volume 4 – Wien: Physica, 1980, S. 147-161 – S. 147 f.

⁹³ Vgl. Rieck, Christian: Spieltheorie: Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler – Wiesbaden: Gabler, 1993 – S. 35

		Spielerin B(erta):	
		b1	b2
Spieler A(nton):	a1	(5,10)	(1,2)
	a2	(10,5)	(0,0)

Abb. 14: Normalformdarstellung eines Spiels⁹⁴

Eine zweite Möglichkeit der Spieldarstellung ist die extensive Form in einem Spielbaum. Mit dieser Form können mehr Informationen des Spiels abgebildet werden, wobei die Darstellung selbst bei kleinen Spielen schnell komplex und unübersichtlich wird.

Abb. 15: Extensive Spielformdarstellung⁹⁵

Beim Modellieren eines Spiels wird die betrachtete Situation in die Sprache der Spieltheorie übersetzt. Alle nötigen Elemente wie Spieler, Regeln, Strategien und andere müssen festgelegt werden. Die Kunst an diesem Prozess ist, das Spiel so genau wie nötig und gleichzeitig so einfach wie möglich zu gestalten. Auf der einen Seite müssen alle wichtigen Umstände der Situation erfasst werden, damit ein vernünftiges Ergebnis herauskommt. Andererseits wird versucht, alle unwichtigen Begleiterscheinungen einer Situation bei der Modellierung wegzulassen, damit das Spiel übersichtlich bleibt und der Bearbeitungsaufwand nicht unnötig vergrößert wird.⁹⁶

Die Spieltheorie an sich ist der Mathematik zuzuordnen, da sie „aus einer Reihe von Axiomen mit Hilfe von logisch einwandfreien Deduktionen bestimmte Aussagen“⁹⁷ folgert. Ihre

⁹⁴ Quelle: Rieck (1993): a. a. O., S. 111

⁹⁵ Quelle: Rieck (1993): a. a. O., S. 112

⁹⁶ Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 33

⁹⁷ Zürn, Michael: Interessen und Institutionen in der internationalen Politik: Grundlegung und Anwendung des

Anwendung erstreckt sich aber über ein weites wissenschaftliches Feld von den Sozialwissenschaften mit den Wirtschaftswissenschaften über Psychologie bis zur Biologie. Als Geburtsstunde der Spieltheorie gilt das Werk *Theory of Games and Economic Behavior* aus dem Jahre 1944 von John von Neumann und Oskar Morgenstern. Die beiden stellen darin eine vollständige mathematische Theorie für strategische Spiele vor. Ihr Hauptziel lag darin, das Problem zu lösen, eine Funktion zu maximieren, bei der nicht alle Variablen von einer Seite beeinflusst werden.⁹⁸ Vorarbeit hierfür leistete von Neumann bereits mit seiner *Theorie der Gesellschaftsspiele*, die 1928 veröffentlicht wurde.⁹⁹

Ergebnisse der Spieltheorie sind auch, wie sich Spieler verhalten bzw. entscheiden. Eine Ähnlichkeit zur klassischen Entscheidungstheorie der Wirtschaftswissenschaften ist hier zu finden, die sich aus der mathematischen *Theorie der Glücksspiele* entwickelte. Hier hat ein Akteur das oben genannte Problem nicht. Das Ergebnis seiner Handlungen wird nur von ihm und der Natur beeinflusst. Die Natur handelt nicht eigeninteressiert und vernunftbegabt. Ihre Auswirkungen werden mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung beschrieben. Der Entscheider kontrolliert alle Variablen einer Funktion, die er maximieren möchte. Ereignisse der Natur werden wie eine Lotterie behandelt. In der Spieltheorie hingegen sind mindestens zwei eigeninteressierte, vernunftbegabte Akteure an einer Entscheidungssituation beteiligt. Das Wechselspiel ihrer Handlungen stellt die Besonderheit der Spieltheorie im Vergleich zur Entscheidungstheorie dar.^{100 101}

Spieltheorie ist auch der Sozialwissenschaft zuzuordnen. Die Tatsache, dass an einem Spiel mindestens zwei Spieler beteiligt sind, ergibt bereits eine soziale Situation. Das Ergebnis ihres Verhaltens wird wechselseitig beeinflusst. Somit liegt eine soziale Interaktion oder interdependente Entscheidungssituation vor.¹⁰²

situationsstrukturellen Ansatzes – Opladen: Leske und Budrich, 1992 – S. 323

⁹⁸ Vgl. Neumann, John von; Morgenstern, Oskar: Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten – 2., unveränderte Aufl. – Würzburg: Physica, 1967 – S. 11

⁹⁹ Vgl. Neumann, John von: Zur Theorie der Gesellschaftsspiele. In: Mathematische Annalen, Volume 100 – Berlin: Springer, 1928, S. 295-320

¹⁰⁰ Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 16 f.

¹⁰¹ Vgl. Neumann; Morgenstern: a. a. O., S. 10

¹⁰² Vgl. Rieck, Christian: Ist Spieltheorie Sozialwissenschaft? URL:

<http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/sozialwissenschaft.htm>, Version vom 20.09.2006

3.1.2 Rationales Verhalten wird in der Spieltheorie vorausgesetzt

Bereits der deutsche Titel *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten* von von Neumanns und Morgensterns begründendem Werk der Spieltheorie zeigt, dass wirtschaftliches Verhalten Teil ihrer Theorie ist. Es wird dargelegt, dass bei der Entwicklung der Spieltheorie wirtschaftliche bzw. ökonomische Problemstellungen charakteristische Situationen für die Spieltheorie darstellen und bei der Entwicklung der Theorie als Vorbild für den formalen Rahmen gedient haben.¹⁰³ Von Neumann und Morgenstern gehen beim ökonomischen Verhalten der Individuen davon aus, dass diese nach maximalem Nutzen bzw. im Falle der Unternehmen nach maximalem Gewinn streben.¹⁰⁴ In der Wirtschaftstheorie gibt es mit dem Modell des *homo oeconomicus* das Bild von einem rational handelnden, vollständig informierten Individuum einer Wirtschaft, das eigeninteressiert seinen persönlichen Nutzen maximiert. Dieser stellt den „Ausgangspunkt rationalistischen Denkens“¹⁰⁵ dar.

Rational bedeutet im allgemeinen Sprachgebrauch soviel wie vernünftig, durch das Denken erkennbar, mit dem Verstand erfassbar, aus der Vernunft stammend.¹⁰⁶ Rationales Verhalten bezeichnet demnach vernunftbegabtes, durchdachtes Handeln der Akteure. Was für den einzelnen Spieler vernünftig ist, ergibt sich aus seinen Präferenzen, Zielen und Absichten. Der Begriff Rationalität stellt in der Spieltheorie eine Umschreibung für bestimmte Eigenschaften vernunftbegabter Spieler dar. Ihnen wird unterstellt, zwischen besseren und schlechteren Ergebnissen unterscheiden zu können. Ihr Verhalten danach ist widerspruchsfrei bzw. konsistent. Die Spieltheorie untersucht, wie sich die Spieler verhalten, wenn sie nach ihrem eigenen Vorteil streben und versuchen, ihren eigenen Nutzen zu maximieren. Dies bedeutet nicht, dass den Spielern unterstellt wird, egoistisch zu sein. Vielmehr ist das Verhalten eines Akteurs von seinen eigenen, individuellen Einschätzungen und Absichten abhängig. Die Spieltheorie geht diesbezüglich konsequent vom Individuum aus, was als methodischer Individualismus bezeichnet wird.¹⁰⁷

Rationales Verhalten in der Spieltheorie impliziert auch strategisches Verhalten der Spieler. Das Verhalten der anderen Spieler muss ebenso bedacht werden, um ein optimales Ergebnis erreichen zu können. Deshalb können kurzfristige Verluste in Kauf genommen werden, wenn damit langfristiger Nutzen bzw. Zielerreichung einhergehen. Rationales Verhalten ist in

¹⁰³ Vgl. Neumann; Morgenstern: a. a. O., S. 1

¹⁰⁴ Vgl. Neumann; Morgenstern: a. a. O., S. 8 f.

¹⁰⁵ Zürn: a. a. O., S. 78

¹⁰⁶ Vgl. Duden: Die deutsche Rechtschreibung – 21. Aufl.

¹⁰⁷ Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 32 ff.

gewisser Hinsicht auch optimales Verhalten. Wenn sich ein Spieler rational verhält, kann er in einem gegebenen Spiel ein vom Spiel definiertes Minimum des Ergebnisses aus eigener Kraft erreichen bzw. er kann dieses Minimum erzwingen. Dies schließt sowohl positive als auch negative Ergebnisse mitein. In Geld betrachtet bedeutet dies auf positive Weise, dass sich ein Spieler ein Minimum eines Geldgewinnes sichern kann. Auf negative Weise kann ein Spieler seinen Geldverlust auf ein Minimum beschränken. Verhalten sich die anderen Spieler nicht rational, machen sie also Fehler, können rationale Spieler davon profitieren und eine höhere Auszahlung erhalten. Rationales Verhalten berücksichtigt demnach die Möglichkeit, dass sich andere Spieler nicht rational verhalten.¹⁰⁸

In den bisherigen Ausführungen ging es um die persönliche, individuelle Rationalität der einzelnen Spieler. Diese ist gekennzeichnet vom Streben nach dem eigenen Vorteil bzw. der Eigennutzenmaximierung der Spieler. Daneben gibt es die Möglichkeit, ein Spiel mit kollektiver Rationalität zu betrachten. Hierbei geht es darum, welches das gemeinsam bevorzugte Ergebnis der Spieler ist. Von einem übergeordneten neutralen Standpunkt, quasi aus einer Metaperspektive wird beurteilt, welches Ergebnis kollektiv erstrebenswert erscheint. Bei Zürn findet sich eine formale Definition für kollektiv rationale Ergebnisse. Er sieht in qualifiziert Pareto-optimalen Ergebnissen einen informellen Indikator für ein kollektiv wünschbares Ergebnis. Es stellt somit einen Ausdruck kollektiver Rationalität dar. Pareto-optimal bedeutet, dass bei keinem anderen Ergebnis mindestens ein Spieler besser, aber keiner schlechter abschneidet. Um die daraus entstehende größere Menge an Ergebnissen um offensichtlich unfaire zu bereinigen, wird ein weiteres Kriterium hinzugefügt. Die Lösung mit dem höchsten Wert der multiplizierten Nutzenwertkennziffern wird als qualifiziertes Pareto-Optimum bezeichnet und stellt das kollektiv rationale Ergebnis dar.¹⁰⁹ Im Rahmen des Gefangenendilemmas werden die Unterschiede nochmals verdeutlicht.

In empirischen Untersuchungen wurde festgestellt, dass sich die Menschen keineswegs immer rational im normativen Sinne der Spieltheorie verhalten.¹¹⁰ Den mathematischen Modellen der Spieltheorie liegt die ökonomische Variante des rationalistischen Weltbildes zugrunde. Dieses Weltbild geht davon aus, dass die Akteure vollständig über ihre Handlungsmöglichkeiten und deren Folgen informiert sind, dass sie handeln wie ein *homo oeconomicus*. Diese unrealistischen Annahmen von objektiver vollständiger Hyperrationalität sind für methodische Untersuchungen und Grundsatzprobleme geeignet. In der realen Welt entspricht

¹⁰⁸ Vgl. Neumann; Morgenstern: a. a. O., S. 32 ff.

¹⁰⁹ Vgl. Zürn: a. a. O., S. 154

¹¹⁰ Vgl. Weede, Erich: Rationalität überfordert den Menschen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung – Frankfurt am Main: F.A.Z., 25.05.2009, Nr. 119, S. 12

vermutlich kein Mensch diesen normativen Annahmen. Hier hat man es mit der intentionalen Variante des rationalistischen Weltbildes zu tun. Diese geht von einer begrenzten subjektiven Rationalität der Akteure aus. Dies besagt unter anderem, dass sich die Akteure oftmals mit Ergebnissen in der Nähe des Optimums begnügen, sie sich nicht vollständig informieren können und auch nach Verhaltensmustern vorgehen.¹¹¹ Deshalb gibt es bei den mathematischen Modellierungen immer wieder neue Ansätze, die reale Welt bestmöglich in einem mathematischen Modell nachbilden zu können. Der gängige Ansatz ist, dass alle relevanten Faktoren in der Nutzenfunktion berücksichtigt werden. Die Nutzenwerte ändern sich entsprechend, und den Spielern kann weiterhin vollständige Rationalität unterstellt werden. Wie im vorigen Kapitel bereits erwähnt wurde, ist der Modellierungsprozess kreativ und frei. Das Erfassen der Situation stellt dabei die eigentliche thematische Schwierigkeit dar und wird hier nur von der Spielmodellierung und den Verhaltensannahmen zur Modellierung der Nutzenfunktion verschoben.¹¹²

Eine weitere Möglichkeit bietet der verhaltensorientierte Ansatz. Hier existieren von den Spielern neben ihren Nutzenwerten zusätzliche Verhaltensregeln. Die Spieler versuchen im Rahmen ihrer Verhaltensregeln ihren Nutzen zu maximieren. Solche Verhaltensregeln können beispielsweise *Kooperiere immer!* oder *Befolge die Gesetze!* lauten. Dieser Ansatz räumt damit auch einen vielkritisierten Schwachpunkt der Spieltheorie beiseite. Beim verhaltensorientierten Ansatz wird sowohl das Ergebnis als auch die Handlung selbst in die Beurteilung miteinbezogen. Dem Spieler ist nicht nur wichtig, was er erreicht, sondern auch wie er es erreicht.¹¹³ An die Stelle des *homo oeconomicus* tritt hier ein anderes Modell des Akteurs. Das Modell des RREEMM *Resourceful-Restricted-Evaluating-Expecting-Maximizing-Man* von Lindenberg lässt sich mit dem verhaltensorientierten Ansatz der Spieltheorie verbinden.¹¹⁴

Vermutlich hat jeder eine etwas andere Vorstellung, wie rationales Verhalten zu definieren ist. Bereits bei einfachen Beispielen trifft man auf Schwierigkeiten, die allgemeine Bedeutung von Rationalität bzw. dieses allgemeine Gefühl für Rationalität genau zu definieren. Wenn beispielsweise ein anscheinend völlig irrationales Verhalten eines Spielers dazu führt, dass er sein bestes Ergebnis erreicht, muss es sich um rationales Verhalten handeln. Dixit und Nalebuff sehen in einer vermeintlichen Irrationalität hohe strategische Rationalität.¹¹⁵ Im Zu-

¹¹¹ Vgl. Zürn: a. a. O., S. 80 ff.

¹¹² Vgl. Pasche, Markus: Das Vertrauensspiel - eine verhaltensorientierte Erklärung – Jena, 2005 – S. 6 ff.

¹¹³ Vgl. Pasche, Markus: Zum Erklärungsgehalt der verhaltensorientierten Spieltheorie – Jena, 2008 – S. 17 ff.

¹¹⁴ Vgl. Wikipedia: RREEMM. URL: <<http://de.wikipedia.org/wiki/RREEMM>>, Version vom 20.02.2009

¹¹⁵ Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 145

ge der Diskussion um Rationalität und dem Verhalten der Spieler sind noch viele neue Ansätze und Modelle zu erwarten. Der Abgleich von Theorie und Empirie ist hier noch nicht abgeschlossen.

Die das Kapitel zusammenfassende und abschließende Aussage kommt von Brandenburger und Nalebuff: „Ein Mensch ist rational, wenn er das Beste macht, was er bei seiner Wahrnehmung des Spiels (einschließlich der Wahrnehmung von Wahrnehmungen) und bei seiner Bewertung der möglichen Ergebnisse des Spiels tun kann.“¹¹⁶

3.1.3 Der Nutzen ist die Messgröße in der Spieltheorie

In einem Spiel gibt es mindestens vier mögliche Spielausgänge. Um diese miteinander vergleichen und abwägen zu können, benötigen die Spieler einen Bewertungsmaßstab. Zur Charakterisierung der Spielausgänge wird der Nutzen verwendet. Neben dem Begriff Nutzen werden auch die Bezeichnungen Auszahlung, Ergebnis und pay-off gebraucht. Der Nutzen gibt an, wie erstrebenswert ein Spielergebnis ist, wieviel Bedürfnisbefriedigung der Spieler erhält. In ihm spiegelt sich die gesamte Bewertung der Situationen und der Alternativen des Spieles mit seinen Ausgängen wieder.¹¹⁷

Die empirische Ermittlung, wie Menschen verschiedene Wahlmöglichkeiten bewerten, gestaltet sich schwierig. Bei Geldbeträgen ist dies noch leicht vorstellbar. 100 € sind besser als 10 €. Hier ist einzig der größere Wert von Bedeutung. Wenn nun aber eine Entscheidung zwischen einem Apfel und einer Banane getroffen werden muss, kann nicht mehr objektiv festgestellt werden, welche Alternative besser ist. Hier ist jeder Mensch anders. Der eine wird den Apfel bevorzugen, weil er ihm besser schmeckt als die Banane. Jemand anderes könnte begründen, dass er grundsätzlich Äpfel lieber als Bananen habe. Weil er sich in den letzten Wochen aber fast nur von Äpfeln ernährt hat, kommt ihm eine Banane als gelungene Abwechslung gerade recht. Wie bekannt sein dürfte, lässt sich über Geschmack vortrefflich streiten. Es wird bereits deutlich, dass unterschiedliche Menschen die gleichen Dinge unterschiedlich beurteilen, dass selbst eine einzelne Person die gleichen Dinge zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedlich beurteilen kann.

¹¹⁶ Brandenburger, Adam M.; Nalebuff, Barry J.: Coopetition: kooperativ konkurrieren: Mit der Spieltheorie zum Geschäftserfolg – Aus dem Amerikanischen von Hartmut J. H. Rastalsky und Christian Rieck – 3. vollständig überarbeitete Aufl. – Eschborn: Rieck, 2008 – S. 99

¹¹⁷ Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 31

Das kleine Beispiel mit Apfel und Banane dürfte gezeigt haben, dass der Nutzen absolut subjektiv ist. Deshalb sind auch die Nutzenwerte zweier Spieler nicht miteinander vergleichbar. Es geht soweit, dass der Nutzen eines Spielers im Zeitablauf variabel ist. Der Nutzen ist nicht interpersonell und intertemporal vergleichbar. Jeder Spieler muss zum Zeitpunkt des Spiels für sich die Situation mit all seinen Alternativen und Spielausgängen beurteilen. Jeder Spieler muss aus sich heraus für sich eine Entscheidung treffen. Für eine spieltheoretische Analyse ist es nicht wichtig, wie ein Spieler zu seinen Einschätzungen und somit zu seinen Entscheidungen kommt. Es ist nur wichtig, dass er eben konkrete Einstellungen und Vorlieben hat, die zu seiner Entscheidung führen. Es geht darum, was der Spieler möchte. Diese konsequente Konzentration auf das Individuum wird methodischer Individualismus genannt.¹¹⁸

Angenommen die Ergebnisse eines Spiels sind Geldbeträge, so können diese Beträge direkt als Nutzenwerte zur Lösung des Spiels hergenommen werden. Diese Annahme vereinfacht das Spiel aber sehr stark. Es gibt in diesem Fall keine anderen Faktoren, die die Präferenzen und Wertvorstellungen der Spieler in irgendeiner Form beeinflussen. Bei konkreten Zahlenwerten bedeutet dies, dass 10001 € besser sind als 10000 €, und ein Spieler demnach den höheren Wert anstreben wird. Für viele Menschen wird es hingegen egal sein, ob sie nun 10001 € oder 10000 € bekommen. In so einem Falle dürfen die Geldbeträge nicht direkt als Nutzenwerte verwendet werden. Sie müssten beispielsweise beide in den Nutzenwert 10 umgewandelt werden, damit die Indifferenz zwischen den zwei genannten Geldbeträgen erkennbar wird. Bei der Bildung eines Nutzenwertes können noch andere Faktoren mitspielen. Ein Zahlenbeispiel mit Beträgen für zwei Spieler soll das verdeutlichen. Wenn der erste Spieler 10100 € erhält, dann erhält der zweite Spieler 10 €. Bei 10000 € für den ersten sei 1010 € die Auszahlung für den zweiten Spieler. Eine mögliche Überlegung des ersten Spielers könnte sein, dass er auf 100 € verzichtet und seine zweite Option bevorzugt, um damit dem zweiten Spieler eine um 1000 € höhere Auszahlung zu bescheren. Altruistische Motive, Gerechtigkeitssinn oder andere moralische Werte können in diesem Fall den Nutzenwert des zweiten Auszahlungspaares für Spieler 1 trotz des geringeren Geldbetrages derart erhöhen, dass er über dem Nutzenwert der ersten Handlungsalternative liegt. Weitere denkbare Einflüsse sind unter anderem Egoismus, Image, ethische Werte, Masochismus, Rachsucht, Neid und Umweltschutz.¹¹⁹ Jeder Akteur nimmt selbst seine Nutzenbewertung auf Basis seiner Informationen vor. 100 € müssen nicht gleich 100 € sein. Es kommt auf die Situation an.

¹¹⁸ Vgl. Rieck, Christian: Auszahlungen als methodischer Individualismus. URL: http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/methodischer_individualismus.htm, Version vom 19.06.2008

¹¹⁹ Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 31 f.

Für ihre mathematische Theorie haben von Neumann und Morgenstern „einen vereinfachten Nutzenbegriff eingeführt, wonach alles, was ein Individuum anstrebt, durch eine einzige Zahl vollständig ausdrückbar ist“¹²⁰. Sie formulieren hierzu einige Axiome, die mathematisch notwendig, und auch logisch einleuchtend sind. Beispielsweise sei hier das Transitivitätskriterium angeführt. Dieses besagt, wenn die Alternative A der Alternative B vorgezogen wird, und die Alternative B der Alternative C vorgezogen wird, so wird auch die Alternative A der Alternative C vorgezogen. Die Nutzenfunktion ist so konzipiert, dass in ihr die Risikoeinstellung des Spielers berücksichtigt wird. Bei gegebenen oder vom Spieler geschätzten Eintrittswahrscheinlichkeiten darf der mathematische Erwartungswert der Nutzenwerte gebildet werden. Deshalb wird diese Nutzenfunktion auch Risiko-Nutzenfunktion genannt. In der Spieltheorie ist aber die Bezeichnung Von-Neumann-Morgenstern-Nutzenfunktion nach den Begründern weiter verbreitet. Die Summe der Axiome definiert den Nutzen letztlich als kardinale Skala. Der Nutzen stellt somit eine eindimensionale, numerisch messbare Größe dar. Er ist eine Zahl bis auf eine positiv lineare Transformation. Das bedeutet, dass für den Nutzen keine absolute Höhe und somit kein absoluter Nullpunkt definiert werden kann. Das ist soweit kein Problem. Von Bedeutung ist die relative Bewertung der Nutzenwerte, da die Abstände zwischen den Werten, in welchem Maße sich die einzelnen Alternativen voneinander unterscheiden, die in der Spieltheorie benötigte Aussagekraft besitzen.^{121 122}

3.2 Die Prinzipien der Spieltheorie werden am Beispiel des Gefangenendilemmas dargestellt

3.2.1 Vorstellung des Gefangenendilemmaspiels

Eines der berühmtesten strategischen Spiele in der jungen Geschichte der Spieltheorie ist das Gefangenendilemma. Darum darf es auch in dieser Arbeit nicht fehlen. Dieses Spiel steht stellvertretend für alle Entscheidungssituationen mit sozialer Interaktion, bei denen individuelle und kollektive Rationalität zu ganz konträren Ergebnissen kommen. Nun folgend wird die Gefangenendilemmageschichte von Dixit und Nalebuff wiedergegeben. Diese Version hebt sich von anderen durch ihre Originalität ab.

¹²⁰ Neumann; Morgenstern: a. a. O., S. 33

¹²¹ Vgl. Neumann; Morgenstern: a. a. O., S.26 ff.

¹²² Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 133 ff.

Ein Dirigent sitzt im Zug nach Moskau. Während der Fahrt studiert er einige Partituren, die bei seinem nächsten Auftritt gespielt werden. Im Zug befinden sich auch zwei KGB-Agenten. Diese beobachten den Dirigenten und meinen, in den Notenblättern einen Geheimcode erkannt zu haben. Deshalb halten sie den Dirigenten für einen Spion und verhaften ihn. Der Dirigent protestiert, bei den Aufzeichnungen handle es sich nur um ein Violinkonzert von Tschaikowski. Er bleibt aber ohne Erfolg und kommt in eine Zelle am Dzerzinski-Platz. Am nächsten Tag wird der Dirigent verhört. Der Mann vom KGB rät ihm, alles zu gestehen, da sein Komplize Tschaikowski ebenfalls gefasst wurde und bereits ausgepackt hat. Der Dirigent ist verwirrt. Möglicherweise hatte der KGB tatsächlich einen Tschaikowski verhaftet, der nun den Dirigenten mit einer falschen Aussage belastet. Der KGB-Mann erläutert dem Dirigenten seine Möglichkeiten. Wenn er und Tschaikowski die Anschuldigungen abstreiten, so werden sie beide für drei Jahre ins Gefängnis kommen. Irgendein Vergehen würde sich schon finden lassen, das man ihnen anhängen könne. Wenn der Dirigent aber gestehe und Tschaikowski leugnet, so käme der Dirigent wegen einer Kronzeugenregelung mit einem Jahr Gefängnis davon. Tschaikowski müsste aber wegen seiner Aufsässigkeit mit der härtesten Strafe rechnen, was 25 Jahre Haft bedeutet. Gesteht Tschaikowski und der Dirigent bleibt standhaft, so ist es mit dem Strafmaß genau umgekehrt. Wenn beide das ihnen angelastete Vergehen zugeben, so bekommen sie die übliche Strafe von zehn Jahren.¹²³

So lautet die Ausgangsposition des Gefangenendilemmas. Wenn diese Situation als Spiel modelliert wird, erhält man folgende Matrix. Die Normalformdarstellung zeigt die Situation des Dirigenten und Tschaikowskis in vereinfachter Weise. Beide haben zwei Handlungsalternativen, *nicht gestehen* und *gestehen*. Das ergibt insgesamt vier mögliche Endzustände. Die Werte in der Matrix sind keine Nutzenwerte. Im ersten Schritt ist das Strafausmaß angeführt.

		Tschaikowski	
		nicht gestehen	gestehen
Dirigent	nicht gestehen	3 J. 3 J.	1 J. 25 J.
	gestehen	25 J. 1 J.	10 J. 10 J.

Abb. 16: Gefangenendilemma - Matrix mit Haftjahren

¹²³ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 15 f.

3.2.2 Lösung des Gefangenendilemmaspiels

Um das vorliegende Spiel lösen zu können, werden die Haftjahre in der Spielmatrix in Nutzenwerte umgewandelt. Dazu sei angenommen, dass eine zunehmende Dauer der drohenden Haft dem Dirigenten und Tschaikowski gleichermaßen im Verhältnis der Jahre Unbehagen bereitet. Somit wird der Nutzenwert für ein Jahr Gefängnis mit -1 angenommen, für drei Jahre -3 und so weiter. Daraus ergibt sich die folgende Matrix mit den Nutzenwerten.

		Tschaikowski	
		nicht gestehen	gestehen
Dirigent	nicht gestehen	-3 -3	-1 -25
	gestehen	-25 -1	-10 -10

Abb. 17: Gefangenendilemma - Matrix mit Nutzenwerten

Diese Nutzenwerte beziehen sich rein auf die Dauer der Gefängnisstrafe. Keine anderen Wertvorstellungen wurden berücksichtigt. Die negativen Nutzenwerte sollen lediglich symbolisch den Umstand verdeutlichen, dass die Haftstrafen im Prinzip einen Schaden darstellen. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass der Nutzen eine Zahl bis auf eine positiv lineare Transformation ist. Deshalb stellt der Nutzenwert null in diesem Beispiel keinen absoluten Wert, der den Übergang zwischen Schaden und Gewinn kennzeichnet, dar. Ebenso gut hätten die Nutzenwerte 63 , 59 , 45 und 15 verwendet werden können, was einer Transformation von $v = 2 \cdot u + 65$ der Werte -1 , -3 , -10 und -25 entspricht. Spieltheoretisch ist dies das gleiche.

Der Dirigent ist ein intelligenter Mensch. Er überlegt sich seine Entscheidung reiflich und spielt alle Möglichkeiten durch. Sollte Tschaikowski nicht gestehen, käme der Dirigent für drei Jahre ins Gefängnis, wenn er ebenfalls leugnet. Er müsste aber nur ein Jahr absitzen, wenn er gesteht. Im ersten Fall, wenn Tschaikowski nicht gesteht, ist es für den Dirigenten besser, zu gestehen. Den zweiten Fall, wenn Tschaikowski gesteht, denkt der Dirigent nach dem gleichen Muster durch. Er bekäme 25 Jahre, wenn er leugnet, und zehn, wenn er gesteht. Auch hier ist es für den Dirigenten vorteilhafter zu gestehen. Da das Spiel symmetrisch ist, gelten die gleichen Überlegungen auch andersrum. Für Tschaikowski ist es ebenfalls

besser, die Vorwürfe zu gestehen. Es folgt daraus, dass beide ein Geständnis ablegen und jeweils zehn Jahre Haft verbüßen.¹²⁴

Wenn man nun die Spielmatrix anschaut, wird man feststellen, dass beide ihr drittbestes Ergebnis erzielt haben. Sie hätten aber jeder ihr zweitbestes Ergebnis erreichen können, wenn beide ihre Tat geleugnet hätten. Nehmen wir an, die beiden sind in der gleichen Zelle in Untersuchungshaft. Dann könnten sie gemeinsam ihre problematische Situation diskutieren und zu der Übereinkunft kommen, alles abzustreiten und mit drei Jahren Gefängnis ihr jeweils zweitbestes Ergebnis erzielen. Wenn nun die Verhöre weitergehen und es zur Entscheidung kommt, haben beide den Anreiz, die Vereinbarung zu brechen. Der Dirigent überlegt und kommt zu dem Schluss, dass es für ihn besser ist zu gestehen, wenn sich Tschaikowski an die Abmachung hält. Er überlegt auch, was passiert, wenn Tschaikowski ihn hintergeht. Auch dann sollte der Dirigent gestehen, weil er sonst die Höchststrafe bekommen würde. Das gleiche gilt in die Gegenrichtung. Beide werden wieder gestehen und nur ihr drittbestes Ergebnis erhalten.¹²⁵

Dies ist das Dilemma von solchen Situationen. Die individuelle und kollektive Rationalität widersprechen sich und führen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Jeder Akteur versucht seinen individuellen Nutzen zu maximieren, erreicht dabei aber ein vergleichsweise schlechtes Ergebnis. Wollen die Spieler ein besseres Ergebnis erreichen, so müssen sie kooperieren. Der Anreiz, von der Vereinbarung abzuweichen, nicht zu kooperieren, zu defektieren, um eine höhere persönliche Auszahlung zu erzielen, ist jedoch bei jedem gegeben. In gleicher Weise besteht für jeden die Gefahr, dass sein kooperatives Verhalten ausgenutzt wird, und er zum schlechtesten Ergebnis kommt. Wie dennoch sowohl individuell als auch kollektiv attraktive Ergebnisse realisiert werden können, wird im nächsten Kapitel behandelt.¹²⁶

Der Dirigent und Tschaikowski sind zu ihrer Entscheidung gekommen, indem sie alle möglichen Spielverläufe logisch bis zum Ende durchgedacht haben. Die klassische Entscheidungstheorie und die Spieltheorie bieten hierfür standardisierte Lösungskonzepte. In der Entscheidungstheorie kommen Dominanzprinzipien als allgemeine Regeln seit langem zum Einsatz. Sie sollen die Menge der Alternativen eingrenzen, indem unterlegene Strategien aussortiert werden. Diese Methode findet auch in der Spieltheorie ihre Anwendung.¹²⁷ Die Spielmatrix wird auf dominante bzw. dominierte Strategien untersucht. Tatsächlich dominiert die

¹²⁴ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 16 f.

¹²⁵ Ebd.

¹²⁶ Vgl. Rieck (1993): a. a. O., S. 40 f.

¹²⁷ Vgl. Stelling: a. a. O., S. 320 f.

Strategie *gestehen* die Strategie *nicht gestehen* sowohl beim Dirigenten als auch bei Tschaikowski. In der Spielmatrix ist das leicht zu erkennen, denn in der unteren Zeile bzw. in der rechten Spalte stehen immer höhere Werte als in der oberen bzw. linken. Das bedeutet, dass *gestehen* in diesem Spiel für beide Gefangene eine dominante Strategie ist, die sie schlussendlich ausführen.

Die Beseitigung von dominierten Strategien ist nur das Umlegen von bekannten Methoden der Entscheidungstheorie auf die Spieltheorie. Ein rein spieltheoretisches Lösungskonzept ist das Nash-Gleichgewicht. Es wurde 1950 von John Nash in seiner Dissertation *Non-Co-operative Games* entwickelt, und ist deshalb nach ihm benannt. Für diesen bedeutenden Entwicklungsschritt auf dem Gebiet der Spieltheorie hat Nash 1994 neben Reinhard Selten und John Harsanyi den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften erhalten. Das Nash-Gleichgewicht ist jenes Spielergebnis, bei dem es sich für keinen Spieler lohnt, als einziger von der gewählten Strategie abzuweichen. Eine Abkehr vom Nash-Gleichgewicht ist für den betreffenden Spieler mit Nutzeneinbußen verbunden, wohingegen die anderen Spieler gleichen oder höheren Nutzen damit erhalten. Kein Spieler hat einen Anreiz, seine Strategie alleine zu ändern. Die Lösung stabilisiert sich selbst. Sie ist deshalb das bevorzugte Lösungskonzept der nichtkooperativen Spieltheorie, in der es keine dem Spiel übergestellte Sanktionsgewalt gibt, die die Einhaltung von Vereinbarungen und Verträgen garantiert. Nash beweist in seiner Arbeit, dass mindestens ein solches Gleichgewicht in jedem Spiel, egal ob es sich um ein Zwei-Personenspiel oder ein n-Personenspiel, oder ein Nullsummenspiel oder ein Nichtnullsummenspiel handelt, existiert, sofern gemischte Strategien erlaubt sind.¹²⁸ In der Spielmatrix des Dirigenten und Tschaikowskis liegt das Nash-Gleichgewicht im Feld rechts unten. Dies ist das Strategienpaar *gestehen/gesehen*. Sollte der Dirigent alleine davon abweichen, erhält er statt des Nutzens beim Gleichgewichtsfall von -10 einen Nutzen von -25 und stellt sich somit schlechter. Aufgrund der Spielsymmetrie gilt das gleiche für Tschaikowski. Beide haben also keinen Grund alleine von diesem Ergebnis abzuweichen, das Ergebnis ist stabil bzw. im Gleichgewicht. Wird das Strategienpaar *gestehen/nicht gestehen* analysiert, zeigt sich, dass zwar der Dirigent keinen Anreiz hat, davon abzuweichen. Er würde seinen Nutzen von -1 auf -3 verschlechtern. Tschaikowski hat aber sehr wohl einen Grund. Sein Nutzen würde sich von -25 auf -10 verbessern. Die Gleichgewichtsbedingung ist nicht gegeben, genauso wie bei den restlichen zwei Ergebnissen, die auf die gleiche Weise analysiert werden können. Aus individueller spieltheoretischer Sicht ist das Spiel klar. Die beiden Gefangenen gestehen das Verbrechen. Es ist ihre dominante Strategie, und das Ergebnis ist ein Nash-Gleichgewicht. Ohne weitere Annahmen und Modalitäten gibt es keine Möglichkeit, einen besseren Spielausgang herbeizuführen.

¹²⁸ Vgl. Nash, John F.: *Non-Cooperative Games* – Princeton University, Dissertation, 1950 – S. 1 ff.

Bei der logisch verbalen Analyse des Spiels ist die Strategienkombination *nicht gestehen/nicht gestehen* als kollektiv vernünftiger hervorgegangen. Im Kapitel über Rationalität ist das qualifizierte Pareto-Optimum als kollektiv rationales Ergebnis definiert worden. Beim Dirigenten und bei Tschaikowski finden sich gleich drei Pareto-optimale Strategien. Es sind alle Ergebnisse bis auf das Nash-Gleichgewicht Pareto-optimal. Von diesen dreien zeichnet sich nur die Kombination *nicht gestehen/nicht gestehen* als qualifiziertes Pareto-Optimum aus, da das Produkt der Nutzenwerte mit $-3 \cdot -3 = -9$ größer ist als bei den anderen zwei Strategiepaaren mit $-1 \cdot -25 = -25$. Es wird deutlich, dass das Pareto-Optimum für sich alleine noch nicht ausreichend für kollektiv rational gute Ergebnisse ist. Die beiden Ergebnisse *nicht gestehen/gestehen* und *gestehen/nicht gestehen* sind für jeweils einen Spieler das beste Ergebnis. Das macht sie zu Pareto-Optima, denn jede Abweichung ist mit Einbußen für den bevorzugten Spieler verbunden. Für den jeweils anderen Spieler ist dieser Fall das schlechteste Ergebnis.¹²⁹ Aufgrund dieser einseitigen Besserstellung, die für den benachteiligten Spieler sogar weniger als das Nash-Gleichgewicht bringt, können diese beiden Möglichkeiten nicht als kollektiv wünschenswert betrachtet werden. Somit bleibt alleine das Ergebnis *nicht gestehen/nicht gestehen* als qualifiziert Pareto-optimales Ergebnis übrig. Es ist in diesem Spiel auch das einzige, das für beide Spieler eine Verbesserung zum Nash-Gleichgewicht darstellt.¹³⁰

3.2.3 Durch Variieren des Spiels erhält man neue Lösungen

Die Tatsache, dass die Gefangenen ihrer Situation nicht entinnen können, wird einige Leser unbefriedigt lassen. Damit der Dirigent und Tschaikowski das kooperative Strategienpaar *nicht gestehen/nicht gestehen* dennoch erreichen, muss etwas am Spiel geändert werden.

Angenommen, die Firmen BMW und Mercedes kommen überein, eine weitreichende Unternehmenskooperation zu starten. Beide Unternehmen haben die Möglichkeit, hohes oder niedriges Engagement in diese Kooperation einzubringen, wie in der folgenden Matrix dargestellt ist. Die eingetragenen Nutzenwerte sollen den prognostizierten Mehrgewinn pro Quartal in Millionen Euro darstellen. Die Nutzenwerte sind die im vorigen Kapitel vorgestellten transformierten Nutzenwerte vom Beispiel des Dirigenten und Tschaikowskis. Die Matrix zeigt somit wieder das gleiche Gefangenendilemma wie vorhin.

¹²⁹ Vgl. Zürn: a. a. O., S. 328 f.

¹³⁰ Vgl. Zürn: a. a. O., S. 154

		Mercedes	
		hohes Engag.	niedriges Engag.
BMW	hohes Engag.	59 59	63 15
	niedriges Engag.	15 63	45 45

Abb. 18: Unternehmenskooperation als Gefangenendilemma

Beide Firmen werden beteuern, mit hohem Engagement in diese Kooperation zu gehen. Wie bereits bekannt ist, haben aber beide einen Anreiz, zu schummeln und so ihr eigenes Ergebnis auf Kosten des Partners zu verbessern. Wenn diese Kooperation nun für ein Quartal vereinbart ist, werden beide wenig Engagement zeigen und der Nutzenwert 45 stellt sich bei beiden ein. Wird die Kooperation beispielsweise für zwei Jahre angesetzt, so ergeben sich neue Handlungsmöglichkeiten. Das Spiel läuft über acht Quartale, es wird acht mal gespielt. Sollte ein Partner von der Kooperationsvereinbarung abweichen und wenig Engagement einbringen, so besteht für den anderen die Möglichkeit, dieses opportunistische Verhalten im nächsten Quartal ebenfalls mit geringem Engagement zu bestrafen. Der abweichende Spieler soll so wieder zur Rückkehr zur kooperativen Strategie *hohes Engagement* bewegt werden. Im achten und letzten Spiel werden aber beide wieder geringes Engagement zeigen, weil es keine nächste Runde mehr gibt, in der Bestrafung möglich ist. Somit lohnt sich hohes Engagement in der siebten Runde nicht mehr, da für das achte Spiel der Spielzug bereits feststeht, und eine Bestrafung für den unkooperativen Spieler wieder nicht mehr möglich ist. Die Analyse lässt sich bis zum Anfang fortsetzen. Im Endeffekt werden beide von Anfang an mit niedrigem Engagement agieren.¹³¹

Wird nun die Zusammenarbeit auf unbestimmte Zeit vereinbart, gibt es keine definierte letzte Runde. Somit besteht auch nicht die Möglichkeit für die Spieler, sich in der letzten Runde ungestraft opportunistisch zu verhalten. Geringes Engagement kann immer in der nächsten Runde bestraft werden. Langfristig führt somit die kooperative Handlung zu höheren Gewinnen. Das Spiel muss aber nicht unendlich oft wiederholt werden. Es reicht bereits, wenn die Beteiligten nicht wissen, wann das Spiel zu Ende ist. Ein sogenannter *Schatten der Zukunft*, der das tatsächliche Ende verbirgt, wirkt wie das unendlich wiederholte Spiel. Wenn bei-

¹³¹ Vgl. Sieg, Gernot: Spieltheorie – 2., überarbeitete Aufl. – München: Oldenbourg, 2005 – S. 42 ff.

spielsweise die Zusammenarbeit von BMW und Mercedes befristet ist, der Vertrag aber eine Verlängerungsoption enthält, so erhält diese Situationen eine Unsicherheitskomponente, die ebenfalls kein konkretes Ende definiert. Einer der Spieler kann aber für sich selbst einen Schlusstrich ziehen, der dem Partner nicht bekannt ist. Beispielsweise BMW sieht zukünftig keine Vorteile mehr in der Kooperation und gibt die Auflösung der Partnerschaft erst später bekannt. Für diesen Spieler werden die Anreize wieder größer, in den letzten Runden opportunistisches Verhalten an den Tag zu legen und den individuellen Gewinn zu maximieren.¹³²

In der Realität gibt es noch anderes zu beachten. In den diskutierten Modellen handelt es sich immer um isolierte Situationen. Tatsächlich ist aber jedes Spiel nur ein Teil eines noch größeren Spiels. Prinzipiell könnte man sagen, es gibt nur ein Spiel, und das ist das Leben. Dieses zu analysieren ist aber zur Zeit wohl noch nicht möglich.¹³³ Deshalb ist ein Zusammentreffen ehemaliger Spielkollegen nicht ausgeschlossen. Der *Schatten der Zukunft* ist allgegenwärtig. Wenn ein Spieler dem anderen noch mit opportunistischem Verhalten in Erinnerung geblieben ist, gibt er möglicherweise einem anderen den Vorzug, mit dem er in früheren Spielen keine negativen Erfahrungen gemacht hat. Es hängt von den Einschätzungen der Akteure über die Zukunft ab, und wie stark sie deshalb mögliche künftige Nutzengewinne diskontieren. Verhaltensweisen von der kurzfristigen Nutzenmaximierung bis zur uneingeschränkten Kooperation sind möglich.

Eine weitere Möglichkeit, dem Gefangenendilemma zu entfliehen, besteht darin, die Nutzenwerte zu ändern. Beim ursprünglichen Spiel des Dirigenten und Tschaikowskis sind die Nutzenwerte nur aus den Haftjahren abgeleitet. Die Nutzenwerte können aber von anderen Faktoren beeinflusst werden. Die Situation wird um die Annahme erweitert, dass der Dirigent und Tschaikowski tatsächlich Gauner sind und einer kriminellen Organisation angehören. Die musikalische Aufmachung ist nur Fassade. Der Dirigent, einer der Anführer der Organisation, koordiniert Geschehnisse und Aktivitäten der Organisation im Takt. Tschaikowski hat die Angewohnheit, seinen Opfern kurz vor ihrem Tod Melodien aus Tschaikowskis Ballett *Schwanensee* vorzupfeifen. In Verbrecherkreisen haben ihnen diese Angewohnheiten ihre Namen eingebracht. In ihrer mafiosen Vereinigung herrscht natürlich Klarheit und Einigkeit darüber, dass im Falle einer Verhaftung absolutes Stillschweigen über die Aktivitäten der Familie gewahrt wird. Jegliches Geständnis, jeder Verrat wird hart bestraft. Ein Verräter kann sich seines Todes sicher sein. Der Dirigent und Tschaikowski haben das in der Vergangenheit oft genug miterlebt. Sie wissen, dass es sich hier um eine ernstzunehmende Ehrenregel han-

¹³² Vgl. Holler, Manfred J.; Illing, Gerhard: Einführung in die Spieltheorie – 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl. – Berlin: Springer, 2000 – S. 136 ff.

¹³³ Brandenburger; Nalebuff: a. a. O., S. 95 u. 374

delt. Im Falle eines Geständnisses erwartet sie mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit der Tod. Dieser Umstand wird in der Nutzenfunktion berücksichtigt. Die beiden hängen sehr an ihrem Leben. Die Strategie *gestehen* ist in diesem Falle gleichbedeutend mit *gestehen und sterben*. Deshalb wird der Nutzenwert um -1000 verändert. Die Haftdauer spielt beim Nutzenwert nur mehr eine untergeordnete Rolle, da sie in Erwartung des sicheren Todes relativ unwichtig wird. Nachfolgend findet sich die veränderte Spielmatrix.¹³⁴

		Tschaikowski	
		nicht gestehen	gestehen
Dirigent	nicht gestehen	-3 -3	-1001 -25
	gestehen	-25 -1001	-1010 -1010

Abb. 19: Mafialösung des Gefangenendilemmas

Aus der Matrix lässt sich herauslesen, dass sich die Gefangenen nun für die Strategie *nicht gestehen* entscheiden. Diese dominiert die zweite Strategie *gestehen* absolut. Das bedeutet, dass der minimale Nutzen der dominierenden größer als der maximale Nutzen der dominierten Strategie ist.¹³⁵ Außerdem ist das Nash-Gleichgewicht in diesem Spiel beim Ergebnis *nicht gestehen/nicht gestehen*. Keiner hat einen Anreiz, von dieser Strategie abzuweichen.

Die eben vorgestellte *Mafialösung* lässt sich auch mit dem verhaltensorientierten Ansatz der Spieltheorie erklären. Die Mitgliedschaft im fiktiven Clan des Dirigenten und Tschaikowskis bedingt die Einhaltung bestimmter Regeln. Im Falle einer Verhaftung wird beim Verhör beispielsweise die Regel *Schweig und verrate nichts!* schlagend. Wenn die Mafiosi ihre Regel befolgen, schließen sie somit die Strategie *gestehen* bereits aus. Ihnen bleibt nur mehr die Option *nicht gestehen*. Bei der Entstehung von solchen Verhaltensregeln verhält es sich ähnlich wie bei der Entstehung einer Nutzenfunktion. Alle möglichen Umwelteinflüsse können daran beteiligt sein.¹³⁶ In diesem Falle lässt sich das aus dem Gruppengefüge der kriminellen Vereinigung erklären. Befolgt man die Regeln, erhält man Anerkennung, Ruhm und Ehre,

¹³⁴ Vgl. Wikipedia: Gefangenendilemma. URL: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Gefangenendilemma>>, Version vom 21.06.2009

¹³⁵ Vgl. Stelling: a. a. O., S. 320

¹³⁶ Vgl. Pasche (2008): a. a. O., S. 18 ff.

Belohnungen, die Möglichkeit in der Hierarchie aufzusteigen und ähnliche Dinge. Verstößt man aber gegen die Regeln, wird man mit Verachtung, Gewalt oder dem Tod bestraft. Jedes Mitglied der Verbrechervereinigung hat mehr Anreiz, die Regeln zu befolgen, als sie zu brechen. Langfristig ist mit regelkonformen Verhalten für den Einzelnen ein höherer Nutzen möglich, als mit kurzfristiger individueller Nutzenmaximierung.

Der verhaltensorientierten Ansatz wird auf das Beispiel der Zusammenarbeit zwischen BMW und Mercedes übertragen. Um besser von menschlichen Verhaltensweisen sprechen zu können, werden anstatt der zwei großen Firmen zwei Einzelunternehmer für das Beispiel herangezogen. Es gilt die gleiche Matrix wie bei BMW und Mercedes. Die Situation könnte hier so aussehen, dass die zwei Einzelunternehmer gemeinsam ein Projekt für einen Kunden abwickeln. Je nachdem wieviel Engagement sie an den Tag legen, ziehen sie ihre Quartalsgewinne laut Spielmatrix aus der Zusammenarbeit. Als Verhaltensregel wird *Kooperiere immer!* angenommen. Wenn nun beide Unternehmer nach dieser Regel handeln, wird sich das kollektiv bevorzugte Kooperationsergebnis einstellen. Handelt aber nur ein Spieler nach dieser Maxime, wird dieser ausgebeutet. Der andere Spieler stellt sich mit seinem opportunistischen Verhalten auf Kosten des kooperativen besser. Auf den ersten Blick erscheint diese Verhaltensregel relativ unvorteilhaft. Kooperatives Verhalten scheint sich nicht auszuzahlen. Bezüglich der Verhaltensregel muss der Blick vom isolierten Einzelspiel wieder auf das Spiel des Lebens erweitert werden. Ein Verhaltensgrundsatz ist ähnlich wie eine Nutzenfunktion das Zwischenergebnis eines immerwährenden Sozialisierungs- und Lernprozesses.¹³⁷ Bei den Spielern kristallisieren sich im Lauf der Zeit Verhaltensmuster heraus, mit denen sie langfristig besser abschneiden. Ein Spieler wird im Laufe der Zeit nur zu einer Verhaltensregel wie *Kooperiere immer!* kommen, wenn er die Erfahrung gemacht hat, dass im Großteil der Fälle ebenfalls eine kooperative Antwort zurückkommt. Wird so ein Spieler zu oft ausgebeutet, wird also seine kooperative Grundhaltung nicht erwidert, so wird sich die angenommene Verhaltensregel nicht durchsetzen und eine andere entwickeln. Möglicherweise könnte es zur Regel *Kooperiere nie!* kommen. Jeder Spieler wird sich im Laufe der Zeit bestimmte Verhaltensmuster aneignen. Erfolgreiche Handlungsweisen werden beibehalten, und erfolglose werden abgelegt. Ein Blick auf die Welt zeigt, dass sich unterschiedliche Verhaltensmuster in unterschiedlichen Regionen und Kulturkreisen herausgebildet haben. Beim Beispiel der zwei Einzelunternehmer hat der Spieler mit der Verhaltensmaxime eine Vorstellung, welche Verhaltensweisen mit welcher Wahrscheinlichkeit der andere Spieler an den Tag legen wird. Deshalb ist es für ihn vorteilhaft, sich daran zu halten, bis sich aufgrund neuer Erkenntnisse und Veränderungen in der Umwelt ein anderes Verhalten als besser herausstellt.¹³⁸

¹³⁷ Vgl. Rieck (2008): a. a. O.

¹³⁸ Vgl. Pasche (2005): a. a. O., S. 10 ff.

3.2.4 Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich auf reale Situationen übertragen

In der Realität werden sich Akteure immer wieder in Situationen befinden, wo sie mit dem erwarteten Ergebnis unzufrieden sind. Stellvertretend für solche Situationen wurde das Gefangenendilemma analysiert. Bei diesem Spiel rührt die unbefriedigende Lösung aus dem Unterschied von individuell und kollektiv rationalem Ergebnis her. In den vorangegangenen Kapiteln sind bereits einige Beispiele behandelt worden, die ein Gefangenendilemma in realen Situationen darstellen. Prinzipiell ist so ein Dilemma bei vielen Formen der Zusammenarbeit, und bei Situationen, in denen Vertrauen eine große Rolle spielt, gegeben. Von Fall zu Fall ist das Dilemma mal stärker und mal schwächer ausgeprägt.

Um in der Realität erfolgreich zu sein, reicht es nicht, die Spiele gut zu spielen. Viel wichtiger ist es, die richtigen Spiele zu spielen, Spiele, die es wert sind, gespielt zu werden.¹³⁹ Eine Gefangenendilemmasituation ist problematisch. Darum gehört es eher zu den falschen Spielen. Befindet man sich in einer derartigen Situation, besteht der Ausweg in der Anpassung des Spiels. In den Variationen des vorhergehenden Kapitels ist genau das passiert. Die Spiele werden so verändert, dass das gewünschte Ergebnis erreicht wird, ohne jemandem einen Anreiz zu geben, davon abzuweichen. Die Spieltheorie wird quasi rückwärts angewendet. Anfangs wurde sie nur benutzt, um die gegebenen Situationen zu analysieren. In ihrer weiteren Anwendung dient sie dazu, neue Spiele zu kreieren. Die Regeln des Spieles werden so formuliert, dass das gewünschte Verhalten der Spieler ein Nash-Gleichgewicht ist. Die Spieler wählen ihre individuell rationale Handlungsalternative. Wird die Spieltheorie auf diese Art angewendet, spricht man von Mechanismusdesign.¹⁴⁰ Beim Gefangenendilemma werden demnach die Gefangenen versuchen, das Spiel zu verändern. Der Verhörende wird daran aber kein Interesse haben. Er ist quasi der Schöpfer dieses Spiels und bevorzugt das Nash-Gleichgewicht *gestehen/gestehen*. Die Befragung der Verdächtigen hat er genauso angelegt, um dies zu erreichen.

Im Geschäftsleben hat sich für Mechanismusdesign der Begriff *Coopetition* herausgebildet. Im gleichnamigen Werk von Brandenburger und Nalebuff werden fünf Elemente identifiziert, mit denen Spiele geändert werden können. Modifikationen bei Spielern, Mehrwerten, Regeln, Taktiken und dem Spiel-Raum schaffen neue Spiele mit neuen Ergebnissen. Bei den Spie-

¹³⁹ Vgl. Brandenburger; Nalebuff: a. a. O., S. 31 u. 111

¹⁴⁰ Vgl. Rieck, Christian: Mechanismus-Design ist angewandte Spieltheorie. URL:

<http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/mechanismus-design.htm>, Version vom 19.10.2007

lern geht es darum, wer am Spiel teilnimmt. Es können neue Spieler hinzukommen, bestehende ausgeschlossen oder mit attraktiveren Spielern ausgetauscht werden. Der Mehrwert bezeichnet jeweils den Wert eines Spielers, den er für das Spiel hat und zeigt, wie wichtig dieser ist bzw. wie viel Macht er besitzt. Bei Regeln handelt es sich um Ablauf- und Verhaltensbestimmungen. Dazu zählen auch Gesetze und Vertragsinhalte. Mit Taktiken wird versucht, die Wahrnehmung der anderen Spieler, die das Spiel möglicherweise ganz anders sehen, zu beeinflussen. Der Begriff Spiel-Raum weist darauf hin, dass es viele Spiele gibt, die sich gegenseitig beeinflussen können.¹⁴¹

Diese fünf Elemente eines Spiels verlangen von einem Spieler eine intensive Auseinandersetzung mit der Situation. Je besser er um die Parameter Bescheid weiß, umso gezielter kann er darauf eingehen. Es ist aber davon auszugehen, dass dies die anderen Spieler ebenfalls versuchen werden. Darum ist es wichtig, sich in die anderen Spieler hineinzuversetzen, und versuchen, sie zu verstehen. Ein Spiel muss auch immer aus der Sicht der anderen Spieler betrachtet werden, um ihre Motive und Handlungen vorwegnehmen zu können. Versucht man ein Spiel so zu gestalten, dass man selbst hervorragend abschneidet, aber alle anderen ein schlechtes Ergebnis haben, werden sie es sich wohl genau überlegen, dieses Spiel zu spielen. Es geht darum, was man selbst erreichen möchte, und was die anderen wollen. Diese Vorstellungen gilt es geschickt zu kombinieren, um Spiele zu spielen, die es wert sind, gespielt zu werden.¹⁴²

3.3 In dieser Arbeit werden hinsichtlich spieltheoretischer Modalitäten einige Annahmen und Einschränkungen gemacht

In den vorangegangenen Kapiteln wurden nun die Aspekte der Spieltheorie diskutiert. Bei einigen Merkmalen gibt es doch eine gewisse Diskrepanz zwischen den theoretischen Modellannahmen und den empirisch beobachtbaren Realzuständen. Hierzu werden einige Annahmen getroffen.

Der Nutzen wird auf rein monetäre Größen beschränkt. Bei den Angeboten der verschiedenen Lieferanten ist der Preis das alleinige Unterscheidungsmerkmal. Da die Lieferantensuche nach dem ökonomischen Minimalprinzip erfolgt, sind die restlichen Beschaffungsobjektanforderungen definiert. Deshalb wird angenommen, dass alle Lieferanten in allen anderen

¹⁴¹ Vgl. Brandenburger; Nalebuff: a. a. O., S. 106 f.

¹⁴² Vgl. Brandenburger; Nalebuff: a. a. O., S. 375 ff.

Punkten wie technische Ausführung, Qualität, oder Lieferbedingungen gleichwertig sind. Sollten auch andere Eigenschaften wie der Preis mitangeboten werden, so müssten alle relevanten Merkmale in einer Nutzenfunktion verknüpft werden, was die zu untersuchenden Situationen verkompliziert. Das hier skizzierte Verständnis des Nutzens entspricht dem verhaltenensorientierten Ansatz der Spieltheorie. Da der Nutzen nur aus monetären Werten besteht, bleibt er relativ einfach und somit noch eher objektiv. Weitere intrinsische Motive, Präferenzen, Intuitionen, Erwartungshaltungen und Verhaltensweisen wie Gerechtigkeitssinn, Neid, Missgunst, Angemessenheitsempfinden und ähnliche, die auch in einer Nutzenfunktion berücksichtigt werden könnten, werden textlich umschrieben.

Bei den in dieser Arbeit betrachteten Akteuren handelt es sich um Unternehmen. Hinsichtlich Rationalität ist deshalb davon auszugehen, dass sich diese annähernd rational im Sinne der Spieltheorie verhalten. Bei Kaufpreisen von 18,97 € und 18,98 € liegt somit keine Indifferenz vor, wie es bei natürlichen Personen auftreten kann. Der niedrigere Preis wird dem höheren vorgezogen. Der Nutzen bzw. der Gewinn wird konsequent maximiert, sofern keine weiteren strategischen Absichten anderes bedingen. Von strategischem Kalkül, auf kurzfristige Gewinnmaximierung zugunsten erwarteter zukünftiger Gewinne zu verzichten, ist bei Unternehmen auszugehen. Vollständig informiert, wie es ein *homo oeconomicus* ist, können in der Realität selbst Unternehmen kaum sein, obwohl sie ungleich mehr Kapazität als Einzelpersonen haben.

Unternehmen sind die Summe ihrer natürlichen Personen, die dem Modell des RREEMM entsprechen. Ein Unternehmen kann sich dem Modell des *homo oeconomicus* nähern, ihm aber nicht vollständig entsprechen. Die dargestellten Annahmen weichen in einigen Punkten von der ökonomischen Variante eines rationalistischen Weltbildes ab. Deshalb liegt dieser Arbeit die intentionale Variante zugrunde.

4 Spieltheoretische Betrachtung ausgewählter Instrumente der Entgeltpolitik

Beim Beschaffungsmarketingprozess liegt die Konzentration bei der Entgeltpolitik bei Lieferantenverhandlungen. Einige Elemente hiervon werden herausgegriffen und einer spieltheoretischen Betrachtung unterzogen. Dabei geht es unter anderem darum, die Situation aus der eigenen Beschaffungssicht und aus der fremden Sicht des Lieferanten zu betrachten. Außerdem werden die Anreize der jeweiligen Verfahren und Methoden untersucht.

4.1 Frei gestaltbare Ausschreibungen sind die Basis für eine konkrete Entscheidung für einen Lieferanten mit einem bestimmten Preis

Aus der in den vorangegangenen Beschaffungsmarketingprozessstufen eingegrenzten Menge an Lieferanten wird letztlich einer ausgewählt. Es wird angenommen, dass alle Verhandlungspunkte des zu vergebenden Auftrages bereits geklärt sind. Der Beschaffer ist sich mit allen noch in Frage kommenden Lieferanten bei den Produkteigenschaften, der Qualität, den Lieferbedingungen und weiteren Aspekten einig. Einzig der Preis und somit der endgültige Lieferant sind noch nicht festgelegt. Es handelt sich dabei um einen Gesamtpreis, der alle Kosten des Vertrages über seine gesamte Laufzeit beinhaltet. Im Zuge von Ausschreibungen werden die Lieferanten aufgefordert, Preisangebote abzugeben.

4.1.1 Den Lieferanten stehen bei Angebotslegungen unterschiedliche Handlungsoptionen bzw. Spielzüge offen

4.1.1.1 Die einzelnen Möglichkeiten werden definiert und voneinander abgegrenzt

Es werden drei Möglichkeiten definiert, welche Art von Angebot ein Lieferant abgeben kann. Dies sind ein überhöhtes Angebot, ein Dumpingangebot und ein wahres Angebot. Der Vollständigkeit halber sei noch eine vierte Möglichkeit genannt. Der Lieferant hat die Möglichkeit, kein Angebot abzugeben. Dieser Fall ist jedoch nicht weiter interessant, da dieser Lieferant für den Einkäufer nicht zur Verfügung steht und somit nicht weiter am Vergabeprozess teil-

nimmt. Die folgende Grafik soll verdeutlichen, wie die drei Arten von Angebot zu verstehen sind.

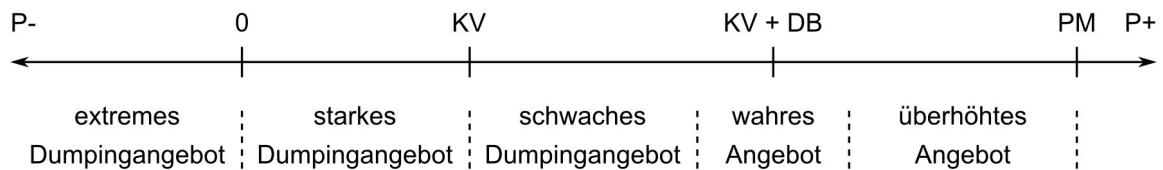


Abb. 20: Abgrenzung der unterschiedlichen Lieferantenangebote

Es handelt sich dabei um eine Preisskala, die mit einer Nutzenfunktion vergleichbar ist. Auf der Skala sind einige markante Punkte aufgetragen. Der Nullpunkt markiert den Preis, zu dem ein Auftrag gratis erledigt wird. Der Punkt KV kennzeichnet die variablen Kosten des Lieferanten zu einem Auftrag. Die variablen Kosten plus einem angemessenen Deckungsbeitrag repräsentiert der Punkt $KV + DB$. Am oberen Ende der Skala ist der Monopolpreis in Punkt PM aufgetragen.

Unter einem wahren Angebot ist ein Preis zu verstehen, der um den Punkt $KV + DB$ liegt. Mit so einem Preis werden die variablen Kosten abgegolten. Zusätzlich wird ein Teil der Fixkosten gedeckt und ein Gewinn erwirtschaftet.¹⁴³ Je nachdem wie groß der Deckungsbeitrag ist, fallen Fixkostendeckung und Gewinn unterschiedlich hoch aus. Deshalb muss hier von einer möglichen Bandbreite ausgegangen werden, in der sich der Deckungsbeitrag bewegen kann. Was in dieser Hinsicht als angemessen erscheint, kann nicht objektiv definiert werden. Die Meinungen von Einkäufer und Lieferant werden hier auseinandergehen.

Ein überhöhtes Angebot liegt preislich über dem wahren Angebot. Der Deckungsbeitrag ist noch höher als beim wahren Angebot und erscheint zumindest für den Einkäufer bereits als unangemessen hoch. Eine genaue Grenze kann hier, wie zuvor schon angedeutet, nicht bestimmt werden. Als Obergrenze für ein überhöhtes Angebot wird der Monopolpreis definiert. Preise oberhalb des Cournotschen Punktes machen ökonomisch keinen Sinn mehr, da hier das Gewinnmaximum erreicht ist.¹⁴⁴

Das Dumpingangebot liegt folglich unter dem wahren Angebot. Je niedriger der Preis angeboten wird, desto stärker wird der Dumpingcharakter. Im Preisbereich zwischen den variablen Kosten und dem wahren Angebot handelt es sich um ein schwaches Dumpingangebot.

¹⁴³ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 311

¹⁴⁴ Vgl. Baßeler, Ulrich; Heinrich, Jürgen; Utecht, Burkhard: Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft – 17., überarbeitete Aufl. – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2002 – S. 179

Der Deckungsbeitrag ist niedriger als beim wahren Angebot und erscheint zumindest aus der Sicht des Lieferanten bereits als unangemessen niedrig. Seine Fixkosten werden nicht mehr in dem gewünschten Maße gedeckt. Der anteilige Gewinn entspricht nicht mehr den Vorstellungen des Lieferanten. Bei einem Preis, der genau den variablen Kosten entspricht, wird kein Deckungsbeitrag und somit auch kein Gewinn mehr erwirtschaftet. Liegt der Preis zwischen den variablen Kosten und dem Nullpunkt, hat das Angebot starken Dumpingcharakter. Der Deckungsbeitrag ist negativ, was sich negativ auf das finanzielle Ergebnis des Lieferanten auswirkt. Bei einem Preis von null erhält der Lieferant keine Gegenleistung mehr. Er führt den Auftrag gratis aus. Bei negativen Preisen im Bereich unter dem Nullpunkt bezahlt der Lieferant sogar für die Abnahme seiner Produkte bzw. die Ausführung des Auftrages. So einem Angebot sei eine extreme Dumpingwirkung zugeschrieben.

4.1.1.2 Überhöhtes Angebot

Überhöhte Preise bescheren dem Lieferanten im Vergleich zu wahren oder Dumpingpreisen den größten unmittelbaren Gewinn. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass er grundsätzlich Aufträge mit überhöhten Preisen solchen mit niedrigeren Preisen vorzieht. Der Idealfall für den Lieferanten wäre natürlich eine Monopolstellung, bei dem er höchste Preise durchsetzen kann.

Auf Verkäufermärkten, wo die Nachfrage größer als das Angebot ist, ist die Wahrscheinlichkeit von erhöhten Preisen groß. Die Marktmacht liegt hier auf Seiten der Lieferanten.¹⁴⁵ In solchen Fällen hat ein einzelner Auftrag für den Lieferanten keine so große Bedeutung, da er weiß, dass genug weitere Kunden mit Anfragen auf ihn zukommen werden. Für den Lieferanten besteht keine große Notwendigkeit, seine Angebote knapp zu kalkulieren. Deshalb wird er die Preise überhöhen, damit sich das Geschäft für ihn mit Sicherheit auszahlt. Es ist auch denkbar, dass sich ein Lieferant gerade in einer Phase höchster Betriebsauslastung befindet. Für einen neuen Auftrag müsste er vorher Kapazitäten schaffen oder sonstige größere Veränderungen vornehmen. Seine Abhängigkeit von einem einzelnen Angebot ist ebenfalls gering. Er wird ein Angebot überhöht abgeben und sich eine etwaige Auftragserteilung gut bezahlen lassen. Das Risiko für den Lieferanten besteht in den eben beschriebenen Fällen nur darin, dass er einen Auftrag, den er nicht unbedingt benötigt oder will, nicht erhält. Es besteht aber die Chance auf ein lukratives Geschäft, wenn er den Auftrag erhält.

¹⁴⁵ Vgl. Koppelmann: a. a. O., S. 215

Bei einer Angebotslegung berücksichtigt ein Lieferant auch seine möglichen Konkurrenten. Um einen Auftrag zu erhalten, muss er der günstigste sein. Wenn ein Lieferant nun davon ausgeht, dass er bei wahren Preisen mit Sicherheit der günstigste wäre, muss er nicht zwingend seinen wahren Preis offenbaren. Es würde reichen, wenn er knapp unter dem wahren Preis des besten Konkurrenten anbietet. Es besteht somit ein Anreiz, den Preis etwas zu überhöhen.¹⁴⁶ Hier kommt es darauf an, wie ein Lieferant seine Konkurrenten und sich in diesem Umfeld einschätzt. Eine falsche Vorstellung kann ihn den Auftrag kosten. Ebenso kann ein Lieferant eine bestimmte Auffassung von seinem Kunden haben. Möglicherweise hat er den Eindruck, dass sein Kunde nur eine ungenaue Preisvorstellung von seiner Anfrage besitzt, weil dieser erstmalig derartige Produkte beziehen möchte. Er legt mit seinem ersten Angebot noch nicht alle Karten auf den Tisch, und schafft sich mit einem überhöhten Preis einen Verhandlungspolster.

Für den Abnehmer sind überhöhte Preise natürlich denkbar schlecht. Er muss für Produkte mehr bezahlen, als eigentlich nötig wäre. Überhöhte Einkaufspreise steigern die Kosten. Je nachdem in welcher Marktsituationen sich der Abnehmer befindet, muss er eine Schmälerung seines Gewinnes hinnehmen, oder er hat die Möglichkeit, ebenfalls Preiserhöhungen an seine Kunden weiterzuverrechnen. Ist sein Gewinn bereits null und Preiserhöhungen nicht mehr möglich, wird ein Projekt unrentabel. Überzeichnete Preise des Lieferanten können dazu führen, dass ein Vorhaben, das möglicherweise mit wahren Angeboten durchaus rentabel gewesen wäre, nicht verwirklicht wird.

Wenn ein Käufer keine besseren Möglichkeiten hat, wird er kurzfristig hohe Preise akzeptieren. Auf lange Sicht sind solche Situationen aber nicht tragbar. Es ist im Rahmen des Beschaffungsmarketingprozesses Aufgabe des Einkäufers, geeignete Alternativen und Auswege zu finden.¹⁴⁷ Bei der Beschreibung der Lieferantenermittlungsverfahren werden diese auf ihre Eignung hierfür untersucht. Es wird sich herausstellen, dass einige Verfahren durchaus den Lieferanten den Anreiz nehmen, überhöhte Angebote abzugeben.

4.1.1.3 Dumpingangebot

Dumpingpreise bereiten dem Lieferanten keinen unmittelbaren Gewinn. Finanziell scheint es nicht sonderlich interessant zu sein, auf einen angemessenen Gewinn zu verzichten, wie es bei schwachem Dumping der Fall ist. Starke Dumpingpreise, die eigentlich Verluste bringen,

¹⁴⁶ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 311

¹⁴⁷ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 314 ff.

und extreme Dumpingpreise, bei denen sogar der Geldfluss umgekehrt wird, wirken auf den ersten Blick völlig irrational. Langfristig kann es sich kein Unternehmen leisten, auf Gewinne zu verzichten. Dauerhaftes Dumping und somit dauerhafte Verluste führen zum Ende eines Unternehmens. Die Gründe für Dumpingangebote liegen woanders. Hinter Dumpingpreisen stehen strategische Überlegungen. Ein Unternehmen nimmt damit kurzfristige Verluste in Kauf, weil es sich daraus noch größere Vorteile und Gewinne in der Zukunft verspricht. Der Verlust aus dem Dumpingpreis soll mit den erwarteten Gewinnen in der Zukunft mehr als nur kompensiert werden.¹⁴⁸

Tendenziell sind solche Angebote auf Käufermärkten zu erwarten. Hier ist das Angebot größer als die Nachfrage. Die Marktmacht liegt somit bei den Abnehmern.¹⁴⁹ Ein einzelner Auftrag hat für einen Lieferanten eine viel größere Bedeutung, als dies auf Verkäufermärkten der Fall ist. Dementsprechend herrscht großer Konkurrenzkampf zwischen den Anbietern. Mittels Preiskriegen kann es zu Verdrängungs- und Markteintrittskämpfen kommen. Mitbewerbern sollen so Marktanteile abgenommen werden, bzw. sollen sie ebenfalls zu ruinösen Preisen getrieben werden. Mittelfristiges Ziel ist es, dass Konkurrenten aus dem Markt gedrängt werden. Vorhandene Überkapazitäten würden verringert werden und langfristig wieder vernünftige Preise und Gewinnspannen möglich machen. Ist es abzusehen, dass ein potentieller Konkurrent in den Markt eintritt, soll diesem mit Dumpingpreisen signalisiert werden, dass es für ihn in diesem Bereich nichts zu holen gibt und man bereit ist, auch einen Preiskrieg dafür zu riskieren. Für ein Unternehmen kann diese Strategie aber auch unangenehme Folgen haben. Wenn die Konkurrenten letztlich das größere Durchhaltevermögen haben, wird man das Opfer seines eigenen Preiskrieges.¹⁵⁰

Dumpingangebote sind auch abseits von gefährlichen Preiskriegen möglich. Mit Modul- und Systemlieferanten, wie sie beispielsweise in der Automobilindustrie vorkommen, werden die Verträge oft lange im vorhinein abgeschlossen. Sie werden oftmals in die Produktentwicklung miteingebunden, bzw. erledigen Teile der Entwicklungsarbeit für den Auftraggeber. Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses sind zwar konkrete Anforderungen der Module und Systeme und der damit verbundenen Entwicklungsarbeit definiert. Diese erstreckt sich über einen längeren Zeitraum, was bei einem Auto zwei, drei oder mehr Jahre sein können. In diesem Zeitraum können neue Erkenntnisse und Probleme auftauchen, die den vereinbarten Vertragsinhalt für den Abnehmer obsolet machen. Neuverhandlungen werden unumgänglich,

¹⁴⁸ Vgl. Wikipedia: Dumping. URL: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Dumping>>, Version vom 13.05.2009

¹⁴⁹ Vgl. Koppelman: a. a. O., S. 215

¹⁵⁰ Vgl. Hertje, Arnold; Wenzel, Heinz-Dieter: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre – 6., überarbeitete Aufl. – Berlin: Springer, 2001 – S. 157 u. 162 ff.

und bei diesen hat der Lieferant die bessere Machtposition. Da ein gültiger Vertrag existiert, kann ein Ausstieg für den Abnehmer teuer werden. Außerdem kann die Entwicklung schon soweit fortgeschritten sein, dass ein Wechsel zu einem anderen Lieferanten aus zeitlichen Gründen nicht mehr in Frage kommt. Den nötigen Vertragsänderungen wird der Lieferant nur zustimmen, wenn sie sich für ihn lohnen. Der Abnehmer muss sich diese teuer erkaufen. Wenn ein Lieferant mit solchen zukünftigen Entwicklungen rechnet, kann er sich den Auftrag mit Dumping sichern und Änderungsgewinne erwarten. Aus einem Dumpingpreis wird so ein überhöhter Preis.

Für die bisher dargestellten Fälle eignen sich schwache und starke Dumpingpreise. Extreme Dumpingpreise scheinen dafür nicht die beste Wahl zu sein. Diese müssen anders erklärt werden. Wenn die Herstellungskosten für ein Produkt bereits sehr gering sind, dann befindet man sich bei geringer Preisunterschreitung bereits im negativen Bereich. Oder aufgrund extrem hoher Konkurrenz sind die Marktpreise des Produktes fast null. Um aus dieser Masse hervorstechen, werden negative Preise angeboten und somit für die Abnahme der eigenen Produkte bezahlt. Bei Rieck ist bezüglich dieses Verhaltens eine Analyse von professionellen Fotografen zu finden. Auf dem Massenmarkt für Fotos lässt sich aufgrund der zwei zuvor genannten Gründe kaum Geld verdienen. Es existiert aber ein kleiner, lukrativer Markt für professionelle Fotos, zudem nur zertifizierte Fotografen Zugang haben. Um eine Zulassung zu erhalten, ist es nötig, bereits einmal für einen Auftraggeber dieses kleinen Marktes gearbeitet zu haben. Für einen Fotografen ist es deshalb sinnvoll, für die Veröffentlichung seiner Fotos zu bezahlen. Er darf vom Massen- zum Qualitätsmarkt wechseln, und kann mit Folgeaufträgen künftig höhere Gewinne erzielen. Der Fotograf bezahlt im Prinzip für seine Zertifizierung, die ihm seine Fähigkeit zu sehr guten Fotos bescheinigt. In der Industrie ist vergleichbares Verhalten zu finden. Firmen bieten einem potentiellen Kunden kostenlos Teile, um zu beweisen, dass sie den Anforderungen des Kunden gerecht werden. Sie bieten günstige Preise, um einen ersten Auftrag zu erhalten und dem Kunden zu zeigen, dass sich mit ihnen eine längerfristige Beziehung lohnt. Mit Dumpingangeboten kann man Aufmerksamkeit erregen und so eine Eintrittskarte für zuvor verschlossene Bereiche der Wirtschaft erhalten.¹⁵¹

Für den Abnehmer sind Dumpingpreise auf den ersten Blick eine positive Erscheinung. Produkte werden zu einem sehr günstigen Preis bezogen. Das entspannt die Kostensituation und schlägt sich in größerem finanziellen Spielraum und Gewinn nieder. Kurzfristig sind keine Gegenmaßnahmen nötig. Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Motive der Lieferanten bei Dumpingangeboten sind jedoch langfristige Probleme möglich.

¹⁵¹ Vgl. Rieck, Christian: Sind professionelle Fotos Müll? URL:

<<http://www.spieltheorie.de/Docs/NegativePreise03.PDF>>, Version vom 10.11.2005

Als Kunde eines Lieferanten, der sich in einem Preiskrieg befindet, ist man der Gefahr ausgesetzt, dass der Lieferant seinen Preiskrieg verliert und in Konkurs gehen muss. Das kann im eigenen Betrieb zu Problemen führen. Ausbleibende Lieferungen würden die Produktion und somit die Belieferung der eigenen Kunden blockieren. Der eigene Unternehmenserfolg wird gefährdet, wenn kein Alternativlieferant verfügbar ist. Bei Norm- und Billigprodukten ist es vergleichsweise leicht den Lieferanten zu wechseln. Bei Spitzen- oder Spezialprodukten gestaltet sich das schwieriger. In einer langangelegten Vertragsbeziehung können die Probleme des Lieferanten zu Komplikationen im eigenen Betrieb führen.

Spekulationen des Lieferanten auf künftige Abweichungen vom Vertragsinhalt können sich negativ auf die Vertragserfüllung auswirken. Der Lieferant hat sich zwar selbst in diese unrentable Ausgangslage gebracht. Er hat aber das Bestreben, letztlich ein lukratives Geschäft zu machen. Treten die erwarteten Änderungen nicht ein, wird er möglicherweise bei nicht so gut beobachtbaren Dingen versuchen, seine Kosten zu senken. Er kann sein Engagement in der Entwicklung verringern. Es kann zu Einbußen in der Qualität kommen. Er hat wie in einem Gefangenendilemma einen Anreiz zu opportunistischem Verhalten. Mit zunehmender Fortdauer der Beziehung wird die gegenseitige Abhängigkeit immer größer. Der Lieferant kann seine schlechte Ertragslage als Druckmittel verwenden und dem Abnehmer drohen, aus dem Vertrag auszusteigen. Derartige Situationen möchte man als Kunde vermeiden.

Langfristig, vor allem bei schwer austauschbaren Produkten und langer Vertragslaufzeit, ist es sinnvoll, Dumpingangebote zu vermeiden. Lieferanten mit derartigen Motiven gilt es in den vorhergehenden Stufen des Beschaffungsmarketingprozesses zu identifizieren. Im Rahmen der Entgeltpolitik wird mit vertraglich vereinbarten Vertragsstrafen und Bonuszahlungen, die in späteren Kapiteln vorgestellt werden, opportunistischem Lieferantenverhalten entgegengewirkt.

4.1.1.4 Wahres Angebot

Ein wahres Angebot bedeutet für den Lieferanten, dass seine Kosten gedeckt sind und er einen angemessenen Gewinn lukrieren kann. Er kann langfristig erfolgreich wirtschaften. Wie bei den bereits vorgestellten Angebotsmöglichkeiten gibt es beim wahren Angebot spezielle Motive des Lieferanten.

Aus dem Absatzmarketing ist bekannt, dass der Wert eines Kunden im Zeitablauf steigt. Um einen Kunden über längere Zeit ohne Verträge binden zu können, muss dieser stets zufried-

den mit den Leistungen des Lieferanten sein.¹⁵² Dazu gehört, dass sich der Lieferant immer als ehrlicher, fairer und verlässlicher Partner erweist. Bei langfristigen Beziehungen zu Kunden sind wahre Angebote deshalb eine absolute Notwendigkeit. Wahre Angebote verstärken den Charakter von Ehrlichkeit, Fairness und Verlässlichkeit, wohingegen überhöhte und Dumpingangebote mit ihren teils opportunistischen Motiven diesen zerstören. Wahre Angebote können positiv zur Kundenzufriedenheit beitragen. Sie werden zu einem Instrument der Kundenbindung. Im Laufe der Zeit kann sich ein Lieferant damit eine Reputation als ehrlicher, fairer Partner aufbauen.

Jede zwischenbetriebliche Transaktion im Geschäftsleben stellt in gewisser Weise ein Gefangenendilemma dar. Ein Akteur muss in vielen Fällen Vorleistungen erbringen, beispielsweise werden vorab Investitionen getätigt. Oder die Bezahlung erfolgt erst nach Lieferung der Ware. Solche Akteure müssen darauf vertrauen, dass der andere die Abmachung einhält, seine Gegenleistungen erbringt und nicht betrügt. Prinzipiell besteht, wie bereits mehrmals erläutert, immer ein Anreiz für opportunistisches Verhalten, wenn jede Transaktion einzeln und für sich alleine betrachtet wird. Das Geschäftsleben kann aber auch als lange Abfolge von vielen kleinen und großen Gefangenendilemmata gesehen werden. Aus einem isolierten Einzelspiel wird ein Superspiel. Die einzelnen Gefangenendilemmata werden zu einer Reihe wiederholter Gefangenendilemma mit unterschiedlichen Akteuren und unbekanntem Zeithorizont vereint. In diesem Spiel ist es von Vorteil, eine entsprechende Reputation als kooperativer Akteur zu haben, um langfristig Zugang zu den lukrativen Spielen mit hohen Auszahlungen bei beiderseitiger Kooperation zu bekommen. Denn wenn ein Akteur vom anderen mit Sicherheit weiß, dass sich dieser nicht kooperativ verhält, wird er mit diesem keine Beziehung eingehen. In der realen Welt haben Akteure oftmals nur eine ungefähre Vorstellung von den Typen der anderen Akteure. Entsprechende Erfahrungen mit Geschäftspartnern und deren Verhalten über längere Zeit formen ein ungefähres Bild. Im Sinne des Lieferanten ist es, als kooperativer Spieler aufzutreten und den Kunden davon zu überzeugen. Ein wahres Angebot bedeutet kooperatives Verhalten. Für den Kunden ist dies vor dem Vertragsabschluss zwar noch nicht ersichtlich. Er kann aber aufgrund von negativen Überraschungen, wie sie bei opportunistischem Verhalten des Lieferanten während der Vertragslaufzeit zu erwarten sind, mit Benchmarking-Vergleichen und ständiger Beschaffungsmarktbeobachtung oder internen Revisionen das Verhalten des Lieferanten als unkooperativ entlarven und dies bei künftigen Entscheidungen berücksichtigen. Bei langfristig ausgerichteten Kundenbeziehungen ist es für den Lieferanten also von Vorteil, sich immer kooperativ zu verhalten. Er muss das bei jeder Transaktion aufs Neue beweisen, damit seine Reputation als kooperativer Spieler gestärkt und nicht beschädigt wird. Beim verhaltensorientierten Ansatz

¹⁵² Vgl. Vollert: a. a. O., S. 5 ff.

der Spieltheorie ist eine Reputation ähnlich einer Verhaltensregel. In diesem Fall lässt sich das Verhalten des Lieferanten mit *Kooperiere immer, gib wahre Angebote ab!* beschreiben.

Bei der Beschaffung von einfachen Waren wie Büromaterial, Schrauben oder anderen Normteilen, Rohstoffen und ähnlichen Dingen arbeiten Unternehmen in rein vertikaler Richtung zusammen. Das Gefangenendilemma ist eher schwach ausgeprägt. Möglicherweise handelt es sich gar nicht um ein Gefangenendilemma. Der Anreiz, von den vereinbarten Vertragsinhalten abzuweichen, ist jedenfalls gering, weil der zusätzliche Gewinn bei opportunistischem Verhalten kaum höher als der kooperative Gewinn ist. Bei Beziehungen zu Modul- und Systemlieferanten gesellt sich neben die klassische Kunden-Lieferanten-Beziehung eine zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehung in horizontaler Richtung dazu. Dem Waren- und Geldaustausch geht ein weitreichender Wissensaustausch voraus. Produkte und Leistungen müssen erst gemeinsam erarbeitet werden. Diese enge Zusammenarbeit bei der Produktentwicklung und anderen Bereichen führt zu einer stärkeren Ausprägung des Gefangenendilemmas und somit zu größeren Anreizen zu opportunistischem Verhalten. Langfristig orientierte Abnehmer haben hier ein Interesse, mit ebenfalls kooperativen Partnern zusammenzuarbeiten und nicht ausgenutzt und betrogen zu werden.

Dem Kunden bieten wahre Angebote seiner Lieferanten langfristig die meisten Vorteile. Bei einem überhöhten Angebot ist die Lage eindeutig. Es wird schlichtweg zu viel bezahlt. Die gewünschte Leistung wäre prinzipiell günstiger zu bekommen. Bei einem Dumpingangebot können zwar kurzfristig Kostenvorteile verbucht werden. Die dahinterstehenden Absichten des Lieferanten bleiben für den Einkäufer aber unklar. Künftige Entwicklungen, die dem Lieferanten entscheidende Vorteile bringen sollen, können für den Abnehmer aber unerwünschte negative Auswirkungen haben. All diese Nachteile besitzt ein wahres Angebot nicht. Es gibt keine überhöhten Kosten und keine negativen Überraschungen in Form von Nachverhandlungen, Preisnachforderungen oder Lieferantenkonkurs.

Die Akzeptanz von wahren Angeboten von Seiten des Abnehmers ist wiederum ein Signal für den Lieferanten, dass es sich um einen kooperativen Kunden handelt. In diese Richtung ist ebenfalls eine entsprechende Reputation möglich. Langfristige Zusammenarbeit, die beiderseits fruchtet, ist nur mit beiderseitig kooperativem Verhalten möglich. Opportunistisches Verhalten des Kunden, beispielsweise in Form von Preisdruckpolitik, was eine Forderung von Dumpingangeboten und somit kurzfristige Kostenminderungen des Kunden bedeutet, fördert langfristige Beziehungen nicht. Den wahren Preis sollte man bereit sein zu zahlen. Ist der Abnehmer der Meinung, dass es dennoch zu teuer ist, müssen weitere Maßnahmen ergriffen und andere Optionen in Betracht gezogen werden. Diese können von der Unterstüt-

zung des Lieferanten beim Finden von Einsparungspotentialen, über das Suchen und Aufbauen besserer Lieferanten, bis zur kostengünstigeren Umsetzung im eigenen Unternehmen reichen. Von Preisdruck und Knechtung des Lieferanten, die zu Frust, Unzufriedenheit und Konkurs und somit zu irrationalen Verzweiflungsaktionen beim Lieferanten führen können, haben letztlich weder dieser, noch der Kunde einen Nutzen. Im Speziellen sei nochmals auf die große Bedeutung kooperativen Verhaltens bei Beziehungen zu Modul- und Systemlieferanten hingewiesen. Die gegenseitige Abhängigkeit wird mit fortschreitender Dauer der Zusammenarbeit immer größer. Die beiderseitige Gefahr, ausgenutzt zu werden, steigt sowohl für den Abnehmer als auch für den Lieferanten.

4.1.2 Der Abnehmer kann mit verschiedenen Verfahren seinen Lieferanten ermitteln

Die endgültige Lieferantenbestimmung geschieht mit den folgenden Preis- und Lieferantenermittlungsverfahren. Diese sind im Rahmen der Entgeltpolitik bei Lieferantenverhandlungen der Konkurrenzpreispolitik zuzurechnen. Es werden die Preise der um den Auftrag konkurrierenden Lieferanten miteinander verglichen, wobei der günstigste den Zuschlag erhält. Im Rahmen der jeweiligen Verfahrensregeln wird der konkrete Preis bestimmt. Die Ergebnisse sind umso besser, je mehr Lieferanten daran teilnehmen. Ungeeignet sind sie demnach für Monopollieferanten, da es keine weiteren Angebote gibt, aus denen gewählt werden könnte. Einzig bei der Vickrey-Auktion gibt es eine Möglichkeit, etwas auktionsähnliches mit einem einzelnen Lieferanten abzuhalten. Wie im vorigen Kapitel festgestellt wurde, ist das Ziel des Abnehmers, wahre Angebote von den Lieferanten zu erhalten. Die einzelnen Verfahren werden deshalb auf ihre Eignung, die Abgabe wahrer Angebote zu fördern und die Abgabe überhöhter und Dumpingangebote zu hemmen, untersucht.

4.1.2.1 Tendersverfahren

Das Tendersverfahren ist auch unter dem Namen first-price-sealed-bid bekannt. Jeder Lieferant gibt ein Angebot ab. Der günstigste Anbieter erhält den Auftrag zu dem von ihm gebotenen Preis. Die Lieferanten kennen die Gebote der anderen nicht. Es handelt sich um eine verdeckte Auktion. Die Durchführung erfolgt, indem jeder Lieferant sein Gebot in einem verschlossenen Umschlag bis zu einem festgelegten Termin abgibt. Bei einer elektronischen Abwicklung kann das Angebot per Internet über ein Auktionsportal in einem Programm oder

einer Datenbank hinterlegt werden.¹⁵³ Das Tenderverfahren ist vermutlich die am weitesten verbreitete Methode, Lieferant und Preis zu bestimmen. Vor allem bei Ausschreibungen der öffentlichen Hand ist aufgrund diverser Gesetze dieses Verfahren vorgeschrieben.¹⁵⁴

Auf den ersten Blick erscheint dieses Verfahren sehr vorteilhaft zu sein, weil der billigste Preis umgesetzt wird. Werden aber die Überlegungen des Lieferanten bei der Angebotsgestaltung beachtet, ergibt dies ein anderes Bild. Der Lieferant zieht in seine Überlegungen auch seine Konkurrenten mitein. Er weiß nicht genau, wer seine direkten Konkurrenten bei der Auftragsvergabe sind, und welche Gebote sie abgeben werden. Er hat zumindest eine ungefähre Vorstellung, in welchem Bereich sich das beste Angebot seiner Konkurrenten befinden wird. Der Lieferant nimmt an, dass jeder Wert in diesem Bereich, der mit einer unteren und einer oberen Grenze festgelegt ist, mit gleicher Wahrscheinlichkeit auftreten kann.¹⁵⁵

Als erstes wird untersucht, welches Angebot der Lieferant legen soll, wenn er keine Motive für ein Dumpingangebot hat. Es erfolgt ein paarweiser Vergleich des wahren und des überhöhten Angebotes anhand folgender Abbildung.

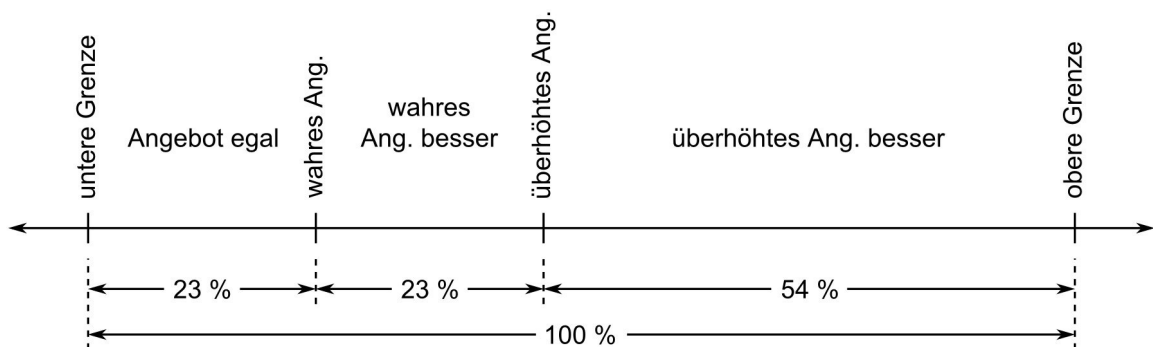


Abb. 21: Tenderverfahren - Vergleich von wahren und überhöhtem Angebot

Liegt das beste Konkurrenzangebot unterhalb des wahren Angebotes, ist es egal, welches der beiden Angebote der Lieferant abgibt. Er bekommt den Auftrag in keinem Fall. Liegt der beste Konkurrent über dem überhöhten Angebot, bekommt der Lieferant den Auftrag mit beiden Angeboten. Er stellt sich aber besser, wenn er ein überhöhtes Angebot abgibt, weil er mit diesem einen größeren Gewinn erzielt. Er hat in diesem Fall einen Anreiz, ein überhöhtes Angebot abzugeben. Wenn das beste Angebot der Konkurrenten zwischen dem wahren und dem überhöhten Angebot des Lieferanten liegt, so erhält er mit dem wahren Angebot den Auftrag. Mit dem überhöhten Preis geht der Auftrag an seinen besten Konkurrenten. Der Lie-

¹⁵³ Vgl. Schulte: a. a. O., S. 320

¹⁵⁴ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 311

¹⁵⁵ Ebd.

ferant hat hier einen Anreiz, ein wahres Angebot zu legen. Welche Strategie besser ist, hängt von den relativen Abständen der Preise zueinander ab. Der Bereich der geschätzten Konkurrenzangebote repräsentiert 100 % aller möglichen Fälle, der sich in die drei diskutierten Zonen aufteilt. Ist der Bereich zwischen dem überhöhten Angebot und der oberen Grenze größer als der Bereich zwischen überhöhtem und wahrem Angebot, stellt sich der Lieferant in mehr Fällen mit dem überhöhten Angebot besser als mit dem wahren. Folglich wird der Lieferant aufgrund seiner Einschätzungen ein leicht überhöhtes Angebot abgeben, das ihm in vielen Fällen einen zusätzlichen Gewinn verschafft, mit dem Risiko in einigen wenigen Fällen den Auftrag nicht zu erhalten, in denen er nur seinen Mindestgewinn bekommen hätte. Es ist davon auszugehen, dass alle an der Auktion teilnehmenden Lieferanten ähnliche Überlegungen anstellen werden. Dies führt letztlich dazu, dass alle abgegebenen Angebote überhöht sind. Wie stark die Überhöhung ausfallen wird, hängt neben den Werten der aufgetragenen Preise von der Risikoeinstellung des Lieferanten ab. Liegt der wahre Preis des Lieferanten nahe der vermuteten unteren Grenze des besten Konkurrenzpreises, hat er einen großen Spielraum, seinen Preis zu überhöhen. Ist der Lieferant nicht so konkurrenzfähig bzw. schätzt er sich im Feld mit seinen Konkurrenten so ein, befindet sich sein wahrer Preis eher am anderen Ende der Skala. Die verbleibende Bandbreite für ein überhöhtes Angebot ist erheblich geringer. Eine Überhöhung bietet in nicht mehr so vielen Fällen einen Vorteil. Das zeigt, dass die effizienteren Lieferanten mit den geringeren Kosten und somit dem günstigeren wahren Angebot größere Anreize haben, ihr Angebot zu überhöhen als die ineffizienteren. Für den Abnehmer ist dies schlecht. Mit dem Tenderverfahren können überhöhte Angebote nicht vermieden werden. Die besten bzw. kosteneffizientesten Lieferanten haben den größten Anreiz, ihre Angebote stark zu überhöhen.¹⁵⁶ Der zweite paarweise Vergleich erfolgt mit dem wahren und dem Dumpingangebot anhand der folgenden Abbildung.

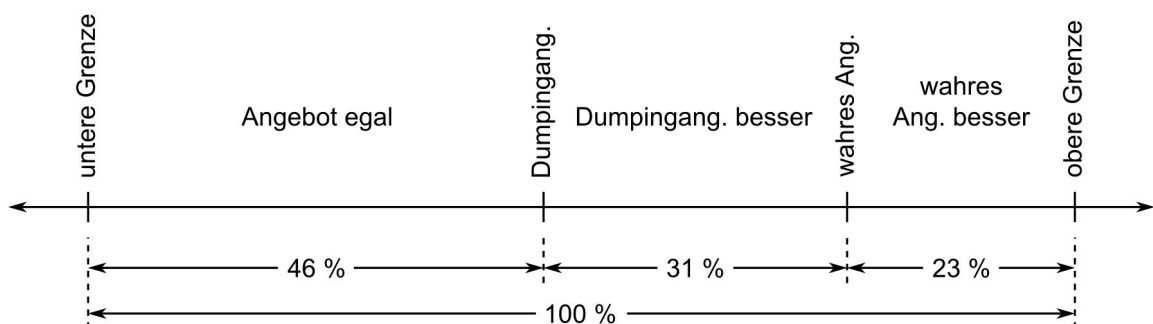


Abb. 22: Tenderverfahren - Vergleich von Dumping- und wahrem Angebot

¹⁵⁶ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 311 f.

Wenn der beste Konkurrenzpreis unter dem Dumpingpreis liegt, macht es für den Lieferanten keinen Unterschied, welches Angebot er abgibt. Der Auftrag geht an einen Mitbewerber. Im rechten Bereich der Skala, wo das Konkurrenzangebot über dem wahren Angebot liegt, erhält der Lieferant den Auftrag sowohl mit dem wahren als auch mit dem Dumpingangebot. Der wahre Preis wirft mehr Gewinn ab und ist hier dem Dumpingpreis vorzuziehen. Bei einem Angebot der Konkurrenz zwischen wahren und Dumpingpreis erhält der Lieferant den Auftrag nur mit dem Dumpingpreis. Der Lieferant bevorzugt das Dumpingangebot. Er erhält den Auftrag und die Chance, seine damit verbundenen Vorteile in der Zukunft zu realisieren. Damit einher geht das Risiko, dass der Lieferant mit seiner Zukunftsprognose falsch liegt und er Verluste hinnehmen muss. Wie beim zuvor analysierten Vergleich zwischen wahren und überhöhtem Angebot werden die Abstände der Punkte auf der Skala betrachtet, die Aufschluss geben, welches Angebot in der Mehrzahl der Fälle vorteilhafter ist. Bei der Variation der Werte wird deutlich, dass es sich mit dem Dumpingangebot genau umgekehrt zum überhöhten Angebot verhält. Der Anreiz für den Lieferanten ein Dumpingangebot abzugeben ist dann am größten, wenn sein wahrer Preis beim oder in der Nähe des vermuteten oberen Preises des besten Konkurrenten liegt. Ein guter Lieferant hingegen hat kaum einen Vorteil von Dumping, da er mit seinem ohnehin konkurrenzfähigen wahren Preis den Auftrag mit größerer Wahrscheinlichkeit erhält. Der Anreiz für ein Dumpingangebot steigt weiter, je positiver der Lieferant die künftigen Effekte einschätzt bzw. je mehr Risiko er diesbezüglich einzugehen bereit ist. Er kann seinen Dumpingpreis noch weiter runter setzen und die höheren kurzfristigen Verluste mit höheren erwarteten langfristigen Gewinnen ausgleichen. Die schlechtesten und spekulativsten Lieferanten haben somit den größten Anreiz, sich Aufträge mit Dumping zu erkaufen. Das Tenderverfahren erweist sich für den Einkäufer auch in diesem Fall als ungeeignet.

4.1.2.2 Philatelisten- oder Vickrey-Auktion

Neben den Bezeichnungen Philatelisten- und Vickrey-Auktion findet sich für dieses Verfahren der Name second-price-sealed-bid. Wie beim Tenderverfahren gibt jeder Lieferant ein Gebot ab. Es handelt sich um eine verdeckte Auktion. Die Teilnehmer erfahren die anderen Gebote nicht. Der Auftrag geht an den günstigsten Anbieter, nicht zu seinem eigenen, sondern zum Preis des Zweitbieters. Der Auktionsgewinner erhält quasi einen Gewinnaufschlag. Die Abwicklung kann wie beim Tenderverfahren mittels verschlossener Umschläge oder über ein Internetportal erfolgen.^{157 158}

¹⁵⁷ Vgl. Schulte: a. a. O., S. 320

¹⁵⁸ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 312 f.

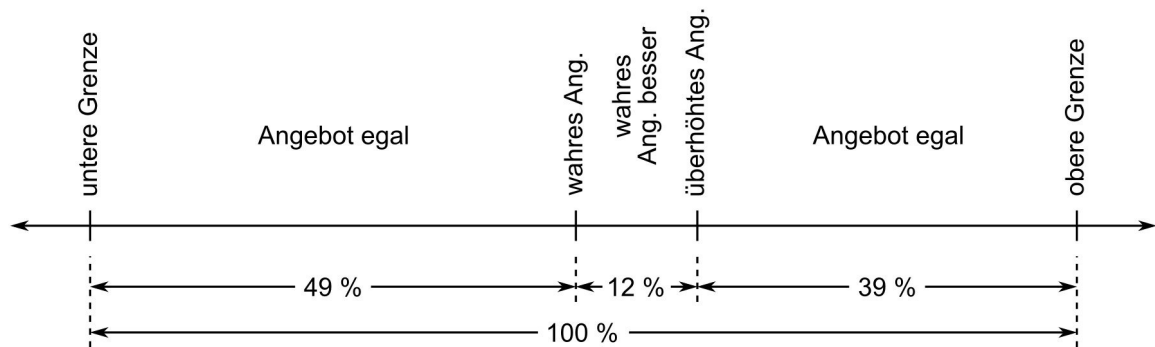


Abb. 23: Vickrey-Auktion - Vergleich von wahren und überhöhtem Angebot

Der Vergleich von wahren und überhöhtem Angebot anhand obenstehender Abbildung zeigt den gravierenden Unterschied zum Tenderverfahren. Bei einem besten Konkurrenzangebot, das unter dem wahren Gebot eines Lieferanten liegt, hat es für diesen keine Bedeutung, welches Angebot er legt. In beiden Fällen geht der Auftrag an einen anderen. Falls er der Zweitplatzierte der Auktion ist, verhilft er mit einem überhöhten Angebot lediglich dem Auktionsgewinner zu einem besseren und dem Einkäufer somit zu einem schlechteren Ergebnis, ohne dafür selbst belohnt zu werden. Liegt der beste Konkurrenzpreis über dem überhöhten Angebot, bekommt der Lieferant den Auftrag sowohl mit dem wahren als auch mit dem überhöhten Angebot. Der endgültige Preis ist aber bei beiden Fällen der gleiche, da sich dieser nicht nach dem eigenen sondern nach dem besten Konkurrenzangebot richtet. Für den Lieferanten ist es in diesem Fall egal, ob er ein wahres oder ein überhöhtes Angebot abgibt. Er stellt sich mit keinem der beiden Angebote besser oder schlechter. Bei einem Preis des besten Konkurrenten zwischen wahren und überhöhtem Angebot, erweist sich das wahre Angebot vorteilhafter. Mit einem überhöhten Preis bekommt der Lieferant den Auftrag nicht. Mit einem wahren Preis bekommt er den Zuschlag. Da sich der Preis nach dem Zweitbieter richtet, kann der Lieferant mit einem Gewinnaufschlag zu seinem wahren Preis rechnen. Der Auktionsator erreicht mit diesem Verfahren, dass sich Lieferanten mit überhöhten Angeboten in einigen Fällen schlechter und niemals besser stellen und deshalb wahre Angebote bevorzugen. Der Einkäufer erhält keine überhöhten Angebote.¹⁵⁹

Der Vergleich von wahren und Dumpingangebot führt zu einem ähnlichen Ergebnis. Der kleinere Wert, in diesem Falle das Dumpingangebot, bringt Vorteile in einem Bereich der Preisskala. Bei Konkurrenzpreisen unterhalb des Dumpingangebots ist es wiederum egal, welches Angebot der Lieferant macht. Der Auftrag geht an einen Konkurrenten. Ein Bestpreis der Konkurrenz oberhalb des wahren Preises beeinflusst die Angebotslegung des Lieferanten ebenfalls nicht. Er bekommt den Auftrag mit beiden Angeboten. Der Preis ist in bei-

¹⁵⁹ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 312 f.

den Fällen ident, da das Angebot des besten unterlegenen Konkurrenten ausschlaggebend ist. Liegt das Konkurrenzangebot nun zwischen wahren und Dumpingangebot, erhält der Lieferant den Auftrag nur mit dem Dumpingangebot. Der ermittelte Preis liegt wieder auf Höhe des zweitplatzierten Angebots. Der Lieferant muss sein Dumping letztlich nicht so stark ausführen, wie er dazu bereit gewesen wäre. Folglich ist ein wahres Angebot hier nie besser als ein Dumpingangebot. Lieferanten mit Dumpingabsichten können daran nicht gehindert werden. Beim Tenderverfahren war die Größe des Dumpinganreizes auch abhängig von der relativen Lage des wahren Angebotes zu den geschätzten Bestpreisgrenzen der Konkurrenz. Hier ist alleine der Abstand zwischen wahren und Dumpingpreis ausschlaggebend, der wiederum von der Einschätzung der zukünftigen Vorteile und Gewinne und der diesbezüglichen Risikobereitschaft des Lieferanten abhängt. Es existiert kein Gegenpol, bei dem ein Dumpingangebot Nachteile mit sich bringt. Der Anreiz zu Dumping ist bei der Vickrey-Auktion höher als beim Tenderverfahren. Die folgende Abbildung fasst den diskutierten Sachverhalt grafisch zusammen.

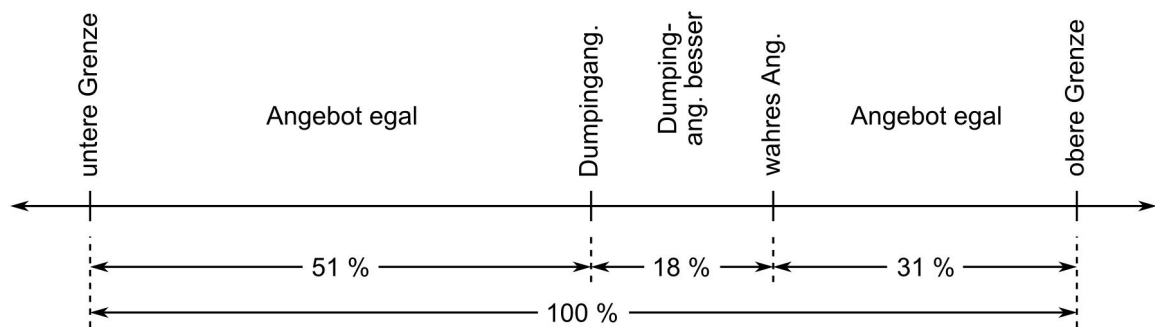


Abb. 24: Vickrey-Auktion - Vergleich von Dumping- und wahren Angebot

Bei der Vickrey-Auktion ist ein Sonderfall erwähnenswert. Eine Art Auktion kann mit nur einem Lieferanten abgehalten werden. Hierzu gibt der Beschaffer einen Preis an, zu dem er bereit ist, den Auftrag zu vergeben. Ein einziger Lieferant gibt nun sein Angebot ab. Möglicherweise handelt es sich dabei um einen Monopolisten. Oder die Suche nach weiteren potentiellen Lieferanten ist für den Einkäufer mit derart hohen Transaktionskosten verbunden, dass er versucht, bereits mit dem vorliegenden Lieferanten zu einer Einigung zu kommen. Die beiden Angebote können in einem verschlossenen Umschlag oder über eine Internetplattform hinterlegt werden. Ist das Angebot des Lieferanten höher als der hinterlegte Preis des Einkäufers, kommt es zu keinem Abschluss. Unterbietet der Lieferant aber den Maximalpreis des Einkäufers, erhält er den Auftrag zu eben der Preisvorstellung des Einkäufers. Die Argumentation ist wieder die gleiche wie bei der Vickrey-Auktion mit mehreren Teilnehmern. Der Lieferant hat einen Anreiz sein wahres Gebot zu nennen, da er sich in einigen Fällen gegenüber dem überhöhten Angebot besser stellt. Eine Dumpingstrategie wird in diesem Fall

wohl keine Relevanz haben, da es keine weiteren unmittelbaren Lieferanten gibt, mit denen um den Auftrag gekämpft werden müsste. Spekulationen auf Vorteile in der Zukunft bergen die Gefahr, dass sich der Einkäufer auf das ehemalige niedrige Gebot des Lieferanten berufen und zukünftige Verhandlungen dementsprechend hartnäckig führen wird, und sich die erwarteten Zukunftsgewinne nicht einstellen können. Diese Vergabemethode ist keineswegs eine spezielle Entwicklung der Spieltheorie. Sie wurde bereits vor über 200 Jahren von Johann Wolfgang von Goethe bei einem Geschäft mit seinem Verleger angewendet.¹⁶⁰

4.1.2.3 Englische Auktion

Eine englische Auktion beginnt mit einem hohen Startpreis. Die Lieferanten haben die Möglichkeit, sukzessive immer niedrigere Gebote abzugeben. Jeder Lieferant kann beliebig oft mitbieten. Die Auktion ist beendet, wenn keine weiteren Gebote mehr folgen. Der Lieferant mit dem niedrigsten Gebot erhält den Auftrag zu dem von ihm gebotenen Preis. Es handelt sich hierbei um eine offene Auktion. Alle Teilnehmer kennen zumindest den aktuellen Preis. Bei der Durchführung einer englischen Auktion müssen alle Teilnehmer zum Zeitpunkt der Auktion anwesend sein. Das kann auf realem Wege erfolgen, indem alle Interessenten persönlich bei der Auktion vertreten sind, so wie es bei bekannten Auktionshäusern oder öffentlichen Zwangsversteigerungen der Fall ist. Bei einer virtuellen Auktion über das Internet ist zumindest die elektronische Verbindung während der Auktion notwendig.^{161 162}

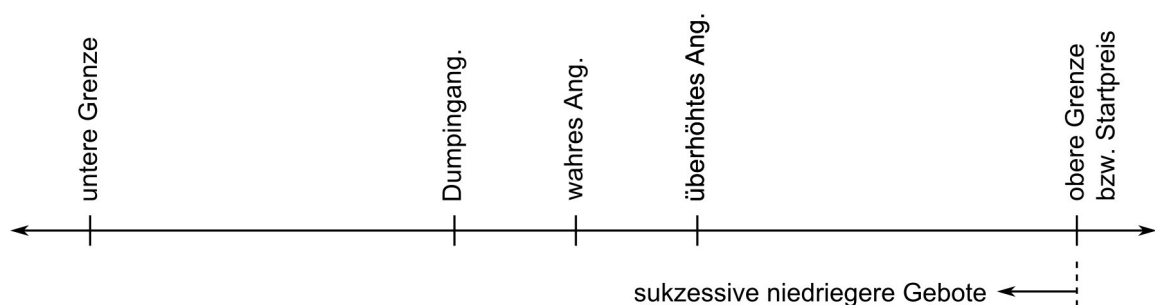


Abb. 25: Englische Auktion

Bei der englischen Auktion ändert sich die Situation dynamisch aufgrund der immer weiter fallenden Angebote. Zustände, die beim Tenderverfahren und der Vickrey-Auktion mit Wahrscheinlichkeiten beschrieben werden mussten, treten hier nacheinander ein. Mit jedem neu-

¹⁶⁰ Vgl. Fehr, Benedikt: Zweitpreis-Auktionen: Von Goethe erdacht, von Ebay genutzt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung – Frankfurt am Main: F.A.Z., 22.12.2007, Nr. 298, S. 21

¹⁶¹ Vgl. Schulte: a. a. O., S. 320

¹⁶² Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 313 f.

en Gebot müssen sich die Teilnehmer fragen, ob sie noch weiter mitgehen wollen. Ausgehend von einem hohen Startpreis treiben die Teilnehmer der Auktion den Preis immer weiter nach unten. Anfänglich liegt das aktuelle Gebot bei einem Wert, der über dem überhöhten Preis eines Lieferanten liegt. Wenn kein anderer Teilnehmer zu einem weiteren Gebot bereit ist, kann sich der Lieferant den Auftrag zu einem Preis sichern, der sogar seine überzogenen Ansprüche befriedigt. Seine Bereitschaft, den Auftrag auch für weniger auszuführen, ist nicht von Bedeutung. Eine Chance auf einen überhöhten Preis hat der Lieferant nur, wenn seine Konkurrenten keine günstigeren Preise bieten können oder wollen. Kommt die Auktion bei einem Preis zwischen dem wahren und überhöhten Angebot zu liegen, kann der Lieferant mit dem überhöhten Angebot den Auftrag nicht mehr bekommen. Es ist nicht sinnvoll, am überhöhten Angebot festzuhalten. Er muss seiner wahren Bewertung folgen, damit er den Auftrag erhält. Sofern der Lieferant keine Dumpingstrategie verfolgt, hat er einen Anreiz, bis zu seinem wahren Gebot mitzuziehen. Bei einer Dumpingstrategie hat der Lieferant den Anreiz, bis zu seinem Dumpingpreis mitzugehen. Sollten die Konkurrenten noch weiter nach unten unter die minimalen Preisvorstellungen des Lieferanten bieten, kann er die zusätzlichen Verluste nicht mehr mit künftigen Gewinnen ausgleichen und muss aus der Auktion aussteigen.

Bei einer englischen Auktion haben die Teilnehmer einen Anreiz, bis zu ihrem gerade noch vertretbaren Preis mitzubieten. Dies ist ganz im Sinne des Einkäufers, der letztlich dennoch nicht den bestmöglichen Preis des Lieferantenfeldes bekommt. Der Auktionsgewinner muss lediglich den zweitbesten Preis bezahlen, weil kein weiterer Auktionsteilnehmer den Preis bis zu seiner minimalen Bewertung treiben kann, sondern nur in die Nähe. Das Ergebnis ist mit dem einer Vickrey-Auktion vergleichbar.¹⁶³ Der Unterschied liegt darin, dass der Auktionsgewinner bei der englischen Auktion seine niedrigste Bewertung nicht offen legen muss. Bei der Vickrey-Auktion hingegen erfährt der Einkäufer von jedem Teilnehmer seinen minimalen Preis. Diese Informationen können für zukünftige Auftragsvergaben interessant und nützlich sein. Eine Dumpingstrategie der Lieferanten kann aber auch bei einer englischen Auktion nicht verhindert werden. Möglicherweise vergisst ein Verkäufer im Zuge des Bietfiebers sogar seine ursprünglichen Kalkulationen. Er kann sich zu noch niedrigeren Preisen hinreißen lassen, nur um als Sieger der Auktion hervorzugehen.¹⁶⁴

¹⁶³ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 314

¹⁶⁴ Vgl. Gillies, Judith-Maria: Der Shootingstar der Spieltheorie: Axel Ockenfels. In: trend: Zeitschrift für soziale Marktwirtschaft – Berlin: II. Quartal 2005, Nr. 103 – URL: <<http://www.trend-zeitschrift.de/archiv/trend103/10319.html>>

4.1.2.4 Holländische Auktion

Die holländische Auktion beginnt im Gegensatz zur englischen mit einem sehr niedrigen Startpreis. Dieser Preis wird vom Auktionator immer weiter um einen bestimmten Betrag erhöht, bis ein Teilnehmer ein Gebot abgibt. Der Bieter erhält den Auftrag zum Preis seines Gebotes. Bei der englischen Auktion kann ein Auktionsteilnehmer immer wieder nachbieten. Bei der holländischen ist die Auktion mit dem ersten Gebot vorbei. Es handelt sich wieder um eine offene Auktion. Die Lieferanten kennen den aktuellen Preis. Die Durchführung erfolgt wie bei der englischen Auktion mit persönlicher Anwesenheit der Lieferanten. Bei einer virtuellen Abwicklung ist eine permanente Verbindung mit dem Auktionsportal nötig.¹⁶⁵

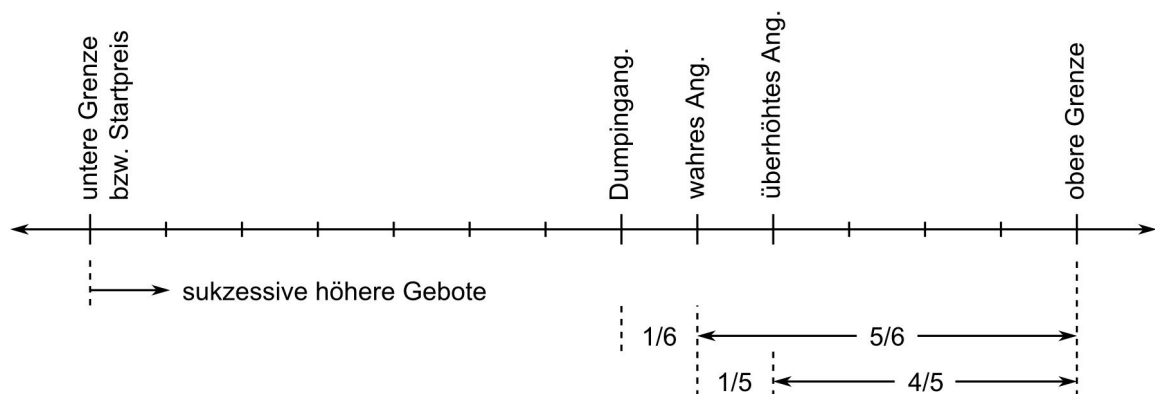


Abb. 26: Holländische Auktion

Die Auktion beginnt mit einem sehr niedrigen Preis, zu dem keiner der Auktionsteilnehmer bereit ist, den Auftrag anzunehmen. Solange der Auktionspreis unterhalb des Dumpingpreises des Lieferanten liegt, hat er keinen Anreiz zu bieten. Befindet sich das aktuelle Gebot nun beim Dumpingangebot, muss sich der Lieferant das erste mal entscheiden. Er kann sich den Auftrag mit dem Dumpingpreis sichern, oder er kann noch abwarten, und auf einen besseren Preis spekulieren. Dazu werden die jeweiligen Wahrscheinlichkeiten betrachtet, welches Gebot die besseren Aussichten bietet. Angenommen der Auktionspreis steht kurz vor der geschätzten Obergrenze des besten Konkurrenzpreises. Dann fällt bei der nächsten Steigerung des Auktionspreises mit Sicherheit das Gebot des besten Konkurrenten, sofern die diesbezügliche Einschätzung des Lieferanten korrekt ist. Geht man nun Schritt für Schritt den jeweiligen Steigerungsbetrag zurück, erhält man für jeden Angebotsstand die dazugehörige Wahrscheinlichkeit, dass im nächsten Schritt ein Konkurrent sein Gebot abgibt. Im abgebildeten Beispiel beträgt beim Dumpingpreis die Wahrscheinlichkeit für ein Konkurrenzgebot im nächsten Schritt ein Sechstel. Der Lieferant stellt sich mit dem Dumpingpreis in einem

¹⁶⁵ Vgl. Schulte: a. a. O., S. 320

Sechstel der noch möglichen Fälle besser. In fünf Sechstel der Fälle ist ein Angebot erst im nächsten Schritt, im abgebildeten Beispiel somit das wahre Angebot, besser. Der Lieferant hat also einen Anreiz, mit seinem Gebot zu warten. Bei der nächsten Gebotserhöhung liegt der Preis nun beim wahren Gebot. Es wird die gleiche Überlegung wie schon zuvor beim Dumpingangebot angestellt. Jetzt ist das wahre Gebot zu einem Fünftel vorteilhaft und Abwarten auf den überhöhten Preis zu vier Fünftel. Wieder hat der Lieferant einen Anreiz, sein Gebot erst im nächsten Schritt abzugeben. Hat der Auktionspreis nun das überhöhte Angebot erreicht, gibt der Lieferant sein Gebot ab, da er keine weitere Strategie mehr hat. Es könnte nun wieder die gleiche Überlegung gestartet werden, ob er noch einen Steigerungsschritt abwarten soll, um einen noch besseren Preis zu bekommen. Dies wäre jetzt in drei Viertel der Fälle vorteilhaft. Es kommt auf die Risikoeinstellung des Lieferanten an, wie lange er mit seinem Gebot wartet bzw. wie stark er sein Angebot überhöht. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich im nächsten Schritt ein Konkurrent den Auftrag holt, steigt mit zunehmendem Auktionspreis. Der Anreiz zum Zuwarten sinkt. Das Risiko, den Auftrag nicht zu bekommen, steigt mit jeder Preiserhöhung. Wenn der Verkäufer eines Lieferanten bei einem überhöhten Preis noch weiter zuwartet, den Auftrag aber verliert, wird er mit Sicherheit großen Erklärungsbedarf für sein Vorgehen haben.

Wie beim Tendersverfahren haben die Lieferanten den Anreiz, ihre Gebote leicht zu überhöhen. Die genaue Höhe hängt neben der Risikoeinstellung des Lieferanten wieder von der eigenen Wettbewerbsfähigkeit im Bereich des geschätzten Konkurrenzbestgebots ab. Liegt das wahre Gebot eher im unteren Bereich, ist der Anreiz zum Überhöhen größer. Der wird kleiner, je weiter sich das wahre Angebot im oberen Konkurrenzbereich befindet. Beim Dumpingpreis verhält es sich genau umgekehrt. Je schlechter der Lieferant mit seinem wahren Preis im Umfeld seiner Konkurrenten liegt, desto mehr Anreiz hat er zum Dumping. Zudem erhöhen größere erwartete Vorteile der Zukunft den Dumpinganreiz.

4.2 Weitere Maßnahmen und Vertragsinhalte sollen Engagement und Vertragstreue des Lieferanten langfristig erhöhen und sichern

Mit den vorgestellten Lieferantenermittlungsverfahren können teilweise die Anreize zu überhöhten Angeboten verringert bzw. beseitigt werden. Dumpingangebote hingegen lassen sich damit nicht vermeiden. Drei weitere entgeltpolitische Maßnahmen werden diesbezüglich auf ihre Wirkung hinsichtlich des Lieferantenverhaltens untersucht.

4.2.1 Die Trennung von fixen und variablen Kosten ist für beide Seiten vorteilhaft

Bei den Auktionen wurde unterstellt, dass die Angebotspreise alle Kosten des Auftrages beinhalten. Es wurde kein Unterschied gemacht, wann welche Kosten im Zuge des Auftrages entstehen. Es wurde auch nicht darauf eingegangen, wann der Abnehmer seine Zahlungen tätigt. Einige Beispiele sollen hierzu die Unterschiede verdeutlichen. Bei einem einmaligen Auftrag für 10.000 Liter Heizöl erfolgt eine einzelne Bezahlung nach der Lieferung. Bei einem Lieferauftrag für ein Jahr von monatlich 100 Elektromotoren aus dem Standardprogramm des Herstellers ist ebenso die monatliche Bezahlung der Teillieferung wahrscheinlich. Die beiden Beispiele haben eine Gemeinsamkeit. Der Lieferant kann den Auftrag im Rahmen seiner zeitlichen Möglichkeiten umgehend ausführen, da er keine speziellen Investitionen tätigen muss, die für diesen Auftrag nötig wären. Die erbrachte Leistung wird im Rahmen der Vereinbarung unmittelbar monetär abgegolten. Für einen Auftrag können aber auch spezifische Investitionen nötig sein. Ein Kunde möchte grundsätzlich den Standardelektromotor eines Herstellers verwenden. Für seinen Anwendungsfall ist aber das Befestigungskonzept des Standardmotors ungeeignet. Er braucht dazu ein neues Gehäuse mit seinen gewünschten Befestigungspunkten. Bevor der Lieferant nun diese Spezialmotore fertigen und ausliefern kann, muss er vorab bereits einige Leistungen erbringen. Dazu ist es nötig, das neue Gehäuse zu entwickeln. Möglicherweise sind spezielle Gusswerkzeuge für die Serienfertigung nötig. Aufträge mit derartigen Entwicklungsleistungen, Werkzeugherstellungskosten und andere Fixkosten werden nun im folgenden genauer betrachtet.

Es kann sein, dass bei der Auftragsvergabe nicht konkret auf spezifische Investitionen eingegangen wird. Der Abnehmer bezahlt die einzelnen Teillieferungen. Weitere Zahlungsvorgänge sind nicht vorgesehen. Der Lieferant muss also die für den Auftrag nötigen Vorleistungen selbst erbringen. Die anfallenden Kosten wird er bei seinem Angebot berücksichtigen. Sein wahrer Preis muss demnach höher liegen als bei einem Auftrag ohne Vorleistungen. Für die Auktion ist dies nicht mehr problematisch, da diese Umstände alle teilnehmenden Lieferanten berücksichtigen müssen. Probleme können während der Vertragslaufzeit auftreten. Wenn der Lieferant die nötigen spezifischen Investitionen getätigt hat, sind für ihn bereits Kosten entstanden, für die er noch keine Gegenleistung erhalten hat. Der Lieferant und der Kunde befinden sich in einer starken Abhängigkeit. Die geleistete Vorarbeit ist für den Lieferanten nur mit diesem einen Kunden von Wert, da sie speziell auf diesen zugeschnitten ist. Dem Kunden ist das bewusst. Er hat nun einen Anreiz zu Neuverhandlungen, um den Preis nach unten zu drücken. Für den Lieferanten besteht die Gefahr, dass er im Falle einer Vertragsauflösung seine Vorabinvestitionen nicht mehr zurückverdienen kann und diese so zu

sunk costs werden. In die Gegenrichtung existiert aber ähnliches Drohpotential. Der Lieferant hat ebenfalls einen Anreiz zu Neuverhandlungen, um den Preis nach oben zu treiben. Für den Abnehmer besteht die Gefahr, dass er bei einem Scheitern der Beziehung einen neuen Lieferanten suchen muss. Dies kann aufgrund seiner eigenen Terminvorstellungen zu einem zeitlichen Problem werden. Außerdem bedeutet das für den Abnehmer weitere Aufwendungen, die sich in Wechsel- und Suchkosten äußern. Je unzufriedenstellender die Situation für den Lieferanten ist, beispielsweise weil er den Auftrag mit einem Dumpingangebot erhalten hat oder die Investitionskosten größer als ursprünglich angenommen sind, desto größer ist für ihn der Anreiz, diese Umstände auszunutzen. Die beiden befinden sich in einer einem Gefangenendilemma ähnlichen Situation. Jede Seite kann der anderen drohen, von der kooperativen Lösung abzuweichen, um individuelle Gewinnsteigerungen zu realisieren. Je nachdem wie sich die Situation gestaltet, wer die stärkere Position inne hat, kann einer der beiden seine Forderungen durchsetzen. Das Klima der Zusammenarbeit wird dadurch aber stark in Mitleidenschaft gezogen, was nicht im Sinne langfristiger Partnerschaften ist. Derartige Unruhen und Probleme bei der Vertragserfüllung sind auch für künftige Auftragsvergaben nicht förderlich.

Zu den eben geschilderten Drohungen muss es nicht kommen. Die Vertragspartner können trotz der Neuverhandlungsanreize kooperativ handeln. Es ist aber kein Nachteil, wenn das Potential für Drohungen von vornherein reduziert wird. Dazu ist es notwendig, dass die spezifischen Investitionen bei der Angebotsabgabe und Auftragsvergabe berücksichtigt werden. Bei den Auktionen bietet der Lieferant zwei Preispositionen getrennt an, von denen der Einkäufer einen Gesamtpreis für seine Vergabe bildet. Die Verrechnung der Auftragsfixkosten erfolgt getrennt von den variablen Kosten der Produktlieferungen. Der Lieferant bekommt nun seine Investitionskosten abgegolten, bevor die eigentliche Belieferung beginnt. Der Lieferant hat nun kein Risiko mehr, dass seine Vorleistungen umsonst sind und zu *sunk costs* werden. Der Anreiz für Neuverhandlungen von Seiten des Abnehmers ist somit nicht mehr gegeben, da er kein glaubhaftes Drohpotential mehr besitzt. Auch das Drohpotential für den Lieferanten fällt weg. Mit der Bezahlung der Auftragsfixkosten erhält der Kunde auch die Eigentumsrechte an den Werkzeugen und die Nutzungsrechte an den Entwicklungserkenntnissen. Bei einem Wechsel zu einem anderen Lieferanten sind deshalb kaum zeitliche Nachteile zu erwarten. Die nötige Vorarbeit wurde bereits erbracht und muss bei einem Lieferantenwechsel nur von einem zum anderen transferiert werden. Die Such- und Transaktionskosten verringern sich somit erheblich. Damit sinkt auch das Drohpotential des Lieferanten und sein Anreiz zu Neuverhandlungen.¹⁶⁶

¹⁶⁶ Vgl. Inderfurth, Karl; Minner, Stefan: Produktion und Logistik. In: Jost, Peter-J. (Hrsg.): Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2001, S. 307-349 – S. 334

Mit dieser Trennung der fixen und variablen Kosten eines Auftrages wandern die Investitionskosten direkt zu ihrem Verursacher, dem Auftraggeber. Somit liegt auch das Investitionsrisiko beim Kunden. Ein Projektflop des Kunden wirkt sich auf den Lieferanten nur dahingehend aus, dass der Vertrag frühzeitig abgebrochen wird. Er ist aber nicht dem Risiko ausgesetzt, *sunk costs* verbuchen zu müssen. Die Kosten, die der Auftraggeber seinem Lieferanten damit auferlegt, zahlt er selbst. Ebenso hat der Abnehmer nicht das Risiko, bei einer Insolvenz des Lieferanten die spezifischen Werkzeuge für seine Warenversorgung an die Konkursmasse zu verlieren.¹⁶⁷

Im Rahmen der Entgeltpolitik bei Lieferantenverhandlungen ist die Trennung von fixen und variablen Kosten am ehesten der Zahlungsmodalitätspolitik zuzuordnen. Hierzu ist die neue Variablenausprägung Kostentrennungspolitik zu definieren.

4.2.2 Erwünschtes Verhalten soll mit Bonuszahlungen gefördert werden

In früheren Kapiteln wurde bereits festgestellt, dass eine Lieferbeziehung einem Gefangenendilemma sehr ähnlich ist. Während der Vertragslaufzeit haben beide Vertragspartner einen Anreiz, vor allem bei nicht so gut beobachtbaren Faktoren etwas schlampiger zu arbeiten und sich damit einen kleinen Zusatzvorteil zu verschaffen. Beispielsweise kann der Kunde seine Zahlungen über das vereinbarte Zahlungsziel hinausschieben. Der Lieferant kann bei den Qualitätsanforderungen nachlässig werden oder Liefertermine nicht genau einhalten.

Um vertragskonformes, kooperatives Verhalten über einen längeren Zeitraum attraktiv zu machen, können weitere Maßnahmen ergriffen werden. Dazu eignen sich Bonus- und Sonderzahlungen. Diese stellen für den Lieferanten eine zusätzliche Belohnung für sein langfristiges kooperatives Verhalten dar. Er bekommt einen finanziellen Anreiz, sich an die definierten Bedingungen für die Belohnung zu halten. Diese Methode ist bei der Entgeltpolitik der Prämienpolitik zuzurechnen. Je nachdem wie sich die Bedingungen für eine Bonuszahlung gestalten, kann es sich neben Sonderleistungs- und Zeitprämien auch um Qualitätsprämien oder andere Varianten handeln.

Der Einkäufer wird eine Sonderzahlung hauptsächlich an Bedingungen knüpfen, die ihm besonders wichtig sind. Dazu ist es notwendig, dass er beobachtbare Kriterien findet, die sein

¹⁶⁷ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 310

gewünschtes Ergebnis repräsentieren. Ein Lieferant kann beteuern, dass sein Arbeitseinsatz und seine Anstrengungen bei der Herstellung groß sind, und er deshalb eine Qualitätsprämie erhalten soll. Dies ist vom Kunden aber nicht direkt beobachtbar. Auch können Mängel an den Produkten erst nach einiger Zeit in Erscheinung treten. Der Einkäufer muss sein gewünschtes Ergebnis über einen Umweg feststellen. Als Maß für Qualität kann die Anzahl der Kundenbeanstandung in einem bestimmten Zeitraum hergenommen werden. Die Prämienbedingung könnte beinhalten, dass nach Ablauf von zwei Jahren die Zahl der Kundenbeanstandungen den Wert 100 nicht überschreiten darf, damit es zur Zahlung der Prämie an den Lieferanten kommt. In diesem Fall hat der Lieferant den Anreiz, über einen langen Zeitraum konstant hohe Leistung zu erbringen. Bei der Wahl, wofür und zu welchen Bedingungen ein Lieferant eine Bonuszahlung erhalten soll, sind dem Einkäufer keine Grenzen gesetzt. Er kann die Rahmenbedingungen nach seinen Wünschen und Vorstellungen ausformen.

Man kann mit Bonuszahlungen aber auch anders verfahren. Bisher wurde die Sonderleistung zusätzlich zur regulären Bezahlung des Lieferanten gewährt. Der Bonus kann zur regulären Entlohnung des Lieferanten gehören und Teil davon werden. Der ursprüngliche Preis wird in zwei Komponenten geteilt, in einen garantierten Grundpreis plus einen erfolgsabhängigen Bonuspreis. Der Lieferant erhält den Grundpreis auf jeden Fall. Der variable Preisanteil wird wieder an bestimmte Bedingungen geknüpft. Diese Bedingungen müssen auf jeden Fall mit der vom Lieferanten erbrachten Leistung zusammenhängen. Das beobachtete Ergebnis muss direkt von ihm abhängen. Die Anstrengungen des Lieferanten fließen in den Preis und somit in seinen eigenen Gewinn mit ein. Der Lieferant hat also einen Anreiz, die festgelegten Bedingungen so gut wie möglich zu erfüllen, um sich so gut wie möglich zu stellen. Geht nun ein Lieferant nicht auf so eine Preiserlegung ein, muss der Einkäufer davon ausgehen, dass etwas nicht stimmt. Gäbe es keine Preisteilung, wären die Bedingungen zur Bonusermittlung ohnehin Teil des Vertrages, und der Lieferant hätte deren Einhaltung bei Vertragsabschluss zugesagt. Wenn er nun aber einem von den betreffenden Bedingungen abhängigen Bonuspreis nicht zustimmt, liegt der Verdacht nahe, dass er bei einem Fixpreis die Vertragsbedingungen nicht vollständig einhalten würde. Eine derartige Preisgestaltung fördert somit die Einhaltung der Vertragsinhalte und belohnt gute Arbeit des Lieferanten. Opportunistisches und unkooperatives Verhalten lohnt sich nicht, sondern wirkt sich negativ auf den Gewinn des Lieferanten aus. Dieses System ist gängige Praxis bei Managergehältern. Die Entlohnung von Vorständen besteht oftmals aus einem Grundgehalt und einer erfolgsabhängigen Prämie. Hier geht es soweit, dass der variable Anteil des Gehaltes oft ein Vielfaches des Grundgehaltes ausmacht.^{168 169}

¹⁶⁸ Vgl. Brandenburger; Nalebuff: a. a. O., S. 297 f.

¹⁶⁹ Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 293 ff.

Bonuszahlungen sollen den Lieferanten dazu animieren, Höchstleistungen zu erbringen. Sie sollen den Anreiz für vertragskonformes Verhalten verstärken. Das Gegenstück zu Bonuszahlungen sind Strafzahlungen. Diese werden nun im nächsten Kapitel vorgestellt. Bonus- und Strafzahlungen können mitunter auch kombiniert werden. So erhält man eine Art Bonus-Malus-System.

4.2.3 Unerwünschtes Verhalten soll mit Vertragsstrafen verhindert werden

Gemäß der Unterteilung der Entgeltpolitik werden Vertragsstrafen bei der Pönalienpolitik angesiedelt. Solche Pönalien oder Strafen beziehen sich auf bestimmte Vertragsinhalte und werden schlagend, wenn die vereinbarten Bedingungen nicht eingehalten werden. Je nach Straftatbestand kann es sich um Verzugsstrafen bzw. Terminpönalien, Qualitätspönalien oder andere Objekt- und Modalitätspönalien handeln.

Vom Prinzip her soll eine Strafe nie ausgeführt werden müssen. Der Abnehmer ist grundsätzlich nur an der korrekten Vertragserfüllung interessiert und nicht an einer Strafzahlung. Er benötigt die vereinbarten Produkte und Leistungen des Lieferanten für seine eigene Produkt- und Leistungserstellung. Bleibt die Versorgung vom Lieferanten aus oder entspricht sie nicht den benötigten Anforderungen, kann auch das Kassieren einer Strafe diesen Verlust dem Abnehmer nicht wirklich ersetzen. Eine Strafe stellt lediglich eine Entschädigung für den entstandenen Schaden dar, den der Lieferant dem Kunden mit seiner Vertragsverletzung verursacht. Der Lieferant soll mit einer drohenden Strafe von schlechten Leistungen und schädlichem Verhalten abgehalten werden. Wird ein Abweichen vom Vertrag im Rahmen der vereinbarten Bedingungen entdeckt, stellt sich der Lieferant mit Eintritt der Strafe schlechter. Der Anreiz zu opportunistischem Verhalten des Lieferanten sinkt, Vertragstreue und kooperatives Verhalten sind vorteilhafter.¹⁷⁰

Die Gestaltung der Strafe wird sich nach Art und Wichtigkeit der Vertragsinhalte richten. Die ausschlaggebenden Bedingungen müssen auf jeden Fall, genau wie bei den Bonuszahlungen, vom Lieferanten beeinflusst werden können, um den direkten Zusammenhang von Lieferantenverhalten und der Bestrafung gewährleisten zu können. Vertragsstrafen sind unter anderem mit der Abtretung von Rechten, der Übereignung von Sachgütern oder auch zu-sätzlichen Leistungen denkbar. Grundsätzlich werden sie aber in monetärer Form vereinbart,

¹⁷⁰ Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 147

da es sich hiermit wohl um die praktikabelste Art und Weise handelt. Außerdem haben sich Geldstrafen in Experimenten als äußerst wirksam erwiesen. Kooperation in 100 % der Fälle wurde in empirischen Untersuchungen allein aufgrund drohender monetärer Sanktionen beobachtet.¹⁷¹

Die Höhe der Strafe muss ebenfalls der Situation angepasst werden. Um eine abschreckende Wirkung auf den Lieferanten zu haben, muss sie hoch genug sein. Der Nachteil für den Lieferanten, der mit der Strafe entsteht, muss auf alle Fälle seinen Nutzen aus opportunistischem Verhalten deutlich übersteigen. Ansonsten bleibt der Anreiz zu unkooperativem Verhalten höher als zur Kooperation. Eine Strafe muss für einen Lieferanten also deutlich negative Auswirkungen haben. Andernfalls empfindet er sie nicht als Strafe. Die Höhe darf aber nicht übertrieben werden. Das Strafausmaß muss in einem glaubhaften Rahmen bleiben. Wenn eine zu hohe Strafe einen Lieferanten in die Insolvenz treibt, wird der Abnehmer weder die Strafzahlung noch die eigentlichen Lieferleistungen bekommen. Eine extrem hohe Strafe ist nicht glaubhaft, weil der Kunde im Falle des Falles nicht auf die Strafe bestehen wird. Eine Strafe darf einen Lieferanten nicht in den Ruin treiben, damit die eigentliche Vertragserfüllung noch möglich ist. Sie muss leistbar bleiben, und trotzdem schmerzhaft sein.¹⁷²

Wie bei den Bonuszahlungen muss auch bei den Vertragsstrafen eine Ablehnung von Seiten des Lieferanten als negativer Indikator seiner Kooperationsbereitschaft gedeutet werden. Wenn ein Lieferant grundsätzlich beabsichtigt, die vereinbarten Verträge korrekt einzuhalten, wird er die mit deren Nichteinhaltung verbundenen Strafen nicht ablehnen, da diese ohnehin nicht eintreten werden. Eine kategorische Ablehnung von Strafen deutet darauf hin, dass der Lieferant die Strafzahlung befürchtet, weil er die zugesagten Leistungen nicht einhalten kann oder will.

¹⁷¹ Vgl. Bohnet, Iris: Kooperation und Kommunikation: Eine ökonomische Analyse individueller Entscheidungen – Tübingen: Mohr, 1997 – S. 83

¹⁷² Vgl. Dixit; Nalebuff: a. a. O., S. 208 f.

5 Schluss

5.1 Zusammenfassung

Ausgehend von den Grundlagen des Beschaffungsmarketingprozesses und der Spieltheorie wurden die beiden Themenkreise im Bereich der Entgeltpolitik miteinander verknüpft. Ausgesuchte Instrumentarien wurden einer Analyse unterzogen. Die Betrachtung erfolgte zum einen aus der Beschaffungssicht des eigenen Unternehmens. Zum anderen wurden Motive und Absichten der Lieferanten ergründet. Bei vier Auktions- bzw. Lieferantenvergabeverfahren wurden die möglichen Auswirkungen von drei unterschiedlichen Angebotsmöglichkeiten der Lieferanten auf das Vergabeergebnis untersucht. Außerdem wurden drei weitere Maßnahmen abseits der Vergabeverfahren analysiert. Der Einfluss auf das Verhalten der Lieferanten wurde dargestellt.

5.2 Ergebnisse

Als langfristig vernünftiges Lieferantenangebot ist das wahre Angebot hervorgegangen. Mit den vorgestellten Vergabemethoden ist es zum Teil möglich, den Anreiz zur Abgabe überhöhter Angebote zu beseitigen. Bei der Vickrey-Auktion muss dieser Vorteil jedoch mit einer Aufschlagszahlung erkaufte werden. Bei der englischen Auktion wird der zweitbeste Preis des Lieferantenfeldes realisiert. Beim Tendersverfahren und der holländischen Auktion hingegen bestehen Anreize zur Überhöhung der Angebote. Dumpingabsichten der Lieferanten können mit keinem Verfahren endgültig verhindert werden. Hierzu kann mit der Trennung von fixen und variablen Auftragskosten den Lieferanten eines der möglichen Dumpingmotive genommen werden. Im Verlauf der Vertragsbeziehungen kann mit Bonus- und Strafzahlungen auf das Verhalten der Lieferanten eingewirkt werden. Im Rahmen von Beschaffungstätigkeiten ist es auf jeden Fall vorteilhaft, sich in die Lage der Lieferanten zu versetzen, um deren Absichten und Motive zu erkennen. Die Vergabemodalitäten und Vertragsinhalte können so besser auf die jeweilige Beschaffungssituation abgestimmt werden.

Literaturverzeichnis

Baßeler, Ulrich; Heinrich, Jürgen; Utecht, Burkhard: Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft – 17., überarbeitete Aufl. – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2002 – ISBN 3-7910-2048-X

Bohnet, Iris: Kooperation und Kommunikation: Eine ökonomische Analyse individueller Entscheidungen – Tübingen: Mohr, 1997 – ISBN 3-16-146053-7 (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften; Bd. 98)

Brandenburger, Adam M.; Nalebuff, Barry J.: Coopetition: kooperativ konkurrieren: Mit der Spieltheorie zum Geschäftserfolg – Aus dem Amerikanischen von Hartmut J. H. Rastalsky und Christian Rieck – 3. vollständig überarbeitete Aufl. – Eschborn: Rieck, 2008 – ISBN 3-924043-94-9

Brodersen, Kristina: Beschaffungsmarktwahl – Köln: Fördergesellschaft Produkt-Marketing, 2000 – ISBN 3-922292-44-5 (Beiträge zum Beschaffungsmarketing; Bd. 17)

Dixit, Avinash K.; Nalebuff, Barry J.: Spieltheorie für Einsteiger: Strategisches Know-how für Gewinner – Aus dem amerikanischen Englisch übertragen von Christian Schütte – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1997 – ISBN 3-7910-1239-8

Duden: Die deutsche Rechtschreibung – 21. Aufl.

Fehr, Benedikt: Zweitpreis-Auktionen: Von Goethe erdacht, von Ebay genutzt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung – Frankfurt am Main: F.A.Z., 22.12.2007, Nr. 298, S. 21

Gillies, Judith-Maria: Der Shootingstar der Spieltheorie: Axel Ockenfels. In: trend: Zeitschrift für soziale Marktwirtschaft – Berlin: II. Quartal 2005, Nr. 103 – URL: <<http://www.trend-zeitschrift.de/archiv/trend103/10319.html>>

Hertje, Arnold; Wenzel, Heinz-Dieter: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre – 6., überarbeitete Aufl. – Berlin: Springer, 2001 – ISBN 3-540-42436-9

Holler, Manfred J.; Illing, Gerhard: Einführung in die Spieltheorie – 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl. – Berlin: Springer, 2000 – ISBN 3-540-66831-4

Inderfurth, Karl; Minner, Stefan: Produktion und Logistik. In: Jost, Peter-J. (Hrsg.): Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2001, S. 307-349 – ISBN3-7910-1778-0

Koppelman, Udo: Beschaffungsmarketing – 4., neu bearbeitete Aufl. – Berlin: Springer, 2004 – ISBN 3-540-40706-5

Kosiol, Erich: Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre – Reinbek: Rowohlt, 1966

Kutschker, Michael; Schmid, Stefan: Internationales Management – 5., bearbeitete Aufl. – München: Oldenbourg, 2006 – ISBN 3-486-58001-9

Nash, John F.: Non-Cooperative Games – Princeton University, Dissertation, 1950

Neumann, John von: Zur Theorie der Gesellschaftsspiele. In: Mathematische Annalen, Volume 100 – Berlin: Springer, 1928, S. 295-320

Neumann, John von; Morgenstern, Oskar: Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten – 2., unveränderte Aufl. – Würzburg: Physica, 1967

Pasche, Markus: Das Vertrauensspiel - eine verhaltensorientierte Erklärung – Jena, 2005 – ISSN 1611-1311 (Jenaer Schriften zur Wirtschaftswissenschaft; Bd. 19/2005)

Pasche, Markus: Zum Erklärungsgehalt der verhaltensorientierten Spieltheorie – Jena, 2008 – ISSN 1864-3108 (Jena Research Papers in Business and Economics, Bd. 04/2008)

Rieck, Christian: Spieltheorie: Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler – Wiesbaden: Gabler, 1993 – ISBN 3-409-16801-X

Rieck, Christian: Auszahlungen als methodischer Individualismus. URL: http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/methodischer_individualismus.htm, Version vom 19.06.2008

Rieck, Christian: Ist Spieltheorie Sozialwissenschaft? URL: http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/sozialwissenschaft.htm, Version vom 20.09.2006

Rieck, Christian: Mechanismus-Design ist angewandte Spieltheorie. URL:
<http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/mechanismus-design.htm>, Version
vom 19.10.2007

Rieck, Christian: Sind professionelle Fotos Müll? URL:
<<http://www.spieltheorie.de/Docs/NegativePreise03.PDF>>, Version vom 10.11.2005

Rieck, Christian: Was ist Spieltheorie? URL:
<http://www.spieltheorie.de/Spieltheorie_Grundlagen/was-ist-spieltheorie.htm>, Version vom
20.09.2006

Schulte, Christof: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain – 4., überarbeitete und
erweiterte Aufl. – München: Vahlen, 2005 – ISBN 3-8006-3093-1

Selten, Reinhard: Was ist eigentlich aus der Spieltheorie geworden? In: IHS-Journal, Volume
4 – Wien: Physica, 1980, S. 147-161

Sieg, Gernot: Spieltheorie – 2., überarbeitete Aufl. – München: Oldenbourg, 2005 – ISBN 3-
486-27526-7

Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling – 2., überarbeitete Aufl. –
München: Oldenbourg, 2005 – ISBN 3-486-57727-1

Stephany, Tanja: Zur Gestaltung von Lieferantenverhandlungsprozessen – Köln:
Fördergesellschaft Produkt-Marketing, 2004 – ISBN 3-922292-50-X (Beiträge zum
Beschaffungsmarketing; Bd. 18)

Vollert, Klaus: Marketing: Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung –
Bayreuth: P.C.O., 2006 – ISBN 3-936299-59-5

Weede, Erich: Rationalität überfordert den Menschen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung –
Frankfurt am Main: F.A.Z., 25.05.2009, Nr. 119, S. 12

Wikipedia: Dumping. URL: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Dumping>>, Version vom 13.05.2009

Wikipedia: Gefangenendilemma. URL: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Gefangenendilemma>>,
Version vom 21.06.2009

Wikipedia: RREEMM. URL: <<http://de.wikipedia.org/wiki/RREEMM>>, Version vom 20.02.2009

Zürn, Michael: Interessen und Institutionen in der internationalen Politik: Grundlegung und Anwendung des situationsstrukturellen Ansatzes – Opladen: Leske und Budrich, 1992 – ISBN 3-8100-0979-2

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche gekennzeichnet habe. Weiterhin erkläre ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

Ich versichere, dass die von mir eingereichte schriftliche Version mit der digitalen Version der Arbeit übereinstimmt.

Enns, 29. Juli 2009

(Stefan Holzer)